GRÁTIS: Cartão de Referência dos comandos do Linux

PC MASTER®

www.europanet.com.br

AS MELHORES SOLUÇÕES PARA QUEM TRABALHA COM PC

Super Linux

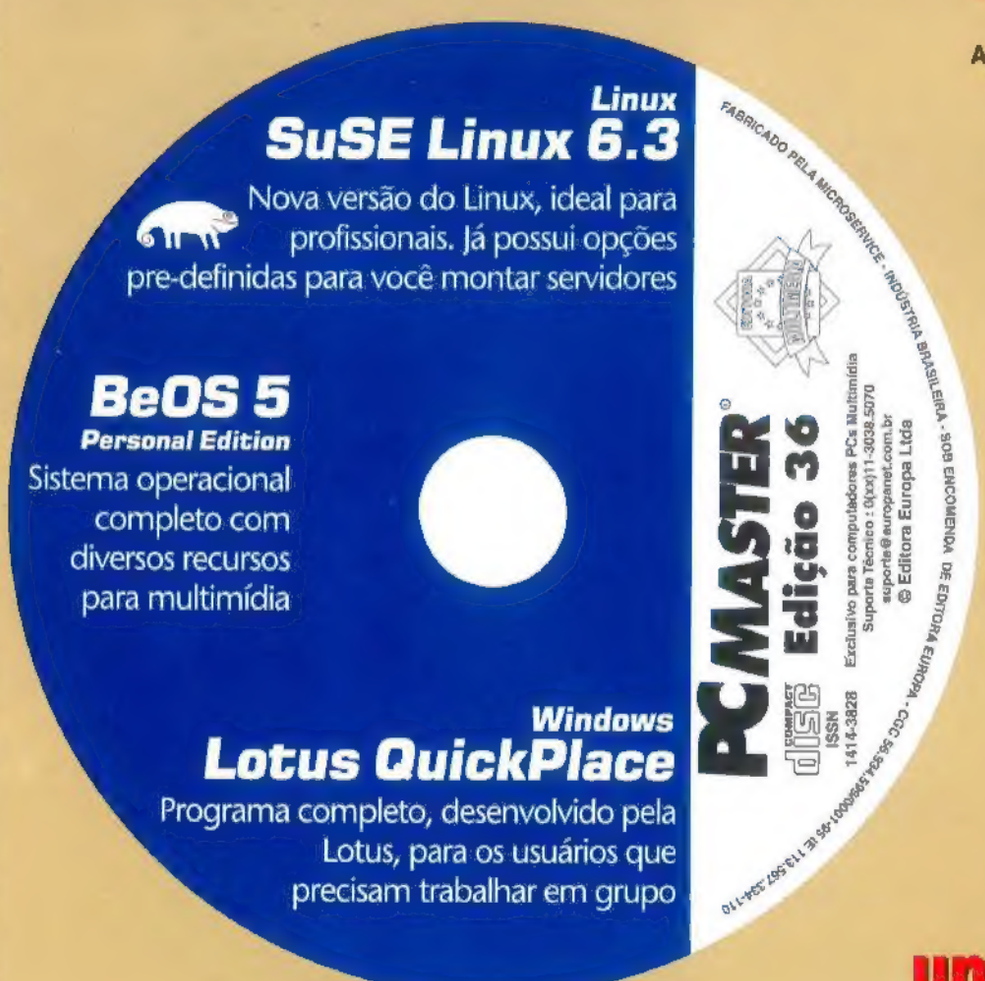
SuSE 6.3

Finalmente, o Linux sob medida para os profissionais. A melhor alternativa para montar um servidor a custo zero

Ano 3 Nº 12
Edição 36
R$ 11,90
950$00

EDITORA EUROPA

ISSN 1414-3828
9 771414 382006 36



Lotus QuickPlace

O melhor programa para criar uma rede privada dentro da Web e trabalhar em grupo

Aqui, BeOS 5

O revolucionário sistema operacional que rendeu 550.000 downloads em apenas 2 dias

E os melhores tutoriais para seu upgrade profissional

Até o fim deste anúncio você já está na Internet.

Entre já na Internet. É só seguir a receita.

Vá até o ícone *Meu Computador*. Clique *Acesso à Rede Dial-Up*. Clique *Fazer Nova Conexão*. Quando solicitado, preencha o campo com o telefone 0800-16 26 34.

Ao finalizar a tarefa, reinicie seu computador. Agora clique duas vezes no ícone criado.

No campo *Nome do usuário*, digite **Novo**. No campo *Senha*, digite **Novo**.

Clique *Conectar*. Com o micro conectado, abra o *Internet Explorer* e enderece a página http://cadastro.mandic.com.br Siga as instruções da página para efetuar o seu cadastro e digite a chave promocional **uyb&PabGyR@q2N6** Bem-vindo à Internet!

Trocar de provedor também é muito fácil:

Primeiro acesse www.osite.com.br Clique O SITE powered by MANDIC e siga as instruções da página para efetuar o seu cadastro. Digite a chave promocional acima.

Acesso ilimitado no 1º mês: R$ 4,95

• Válido somente para cadastramentos realizados até 31/8/2000 e apenas para novos usuários. • Esta oferta não é válida em conjunto com nenhuma outra oferta. • Válido somente para cadastramento com cartão de crédito. • O custo telefônico é de responsabilidade do usuário. • Se desejar cancelar seu cadastro, acesse www.usandic.com.br/cancela • Após o período promocional, serão aplicadas as tarifas regulares.

0800 - 90 30 90

O SITE www.osite.com.br Powered by MANDIC

Diretores
Andano Rent
Alvão P. Coelho

www.europanet.com.br

PC MASTER

Maio 2000

Editor e Diretor Responsável
Andano Rent

Redação
Diretor de Redação: Roberto Araújo
Editor Assistente: Toni Cavalheiro
Redator: Edson Ogihara
Jornalista Responsável: Roberto Araújo, MTb. 10.766
Editor de Arte: Carlos Augusto de Moura
Revisão de Texto: Lucio Blanco

Colaboraram nesta edição
Adriano Severo, Christiani Forjo, Jefferson Silva, Oscar Vilhamagna, Welby Dantas

Produção do CD-ROM
Carlos Augusto de Moura, Edson Ogihara, Leandro Calçada e Toni Cavalheiro

Internet
Luiz Siqueira (Web Editor), Alexandre Arena (webmaster) e Wilson Jr (design)

Diretor Operacional
Waldo Cunha

Assinaturas
Flávia Fioravante e Maria Helena Rocha da Silva

Publicidade São Paulo
Ligue 0xx11-3038 + ramal desejado
Diretor Nacional
Cleiva Borges (# 5090) cborges@europanet.com.br

Executivos de Contas
Alessandra Denadio (# 5093),
Andréa Branco (# 5091), Angela Tadeo (# 5092),
Luis Peracca (# 5094), Mauricio Dias (# 5095),
Rodrigo Cunha (# 5097), Nicholas Suzuki (# 5096)

Publicidade Outras Praças
Minas Gerais 0xx31-291-4733 - Celia Maria de Oliveira
Brasília 0xx61-242.1590 - New Business
Nordeste 0xx71-929.6624 - Angela Freitas
Paraná 0xx41-262.7046 - Heleonora Andrade
Rio de Janeiro 0xx21-507.8341 - Leopoldo Alvarino
Rio Grande do Sul 0xx51-233.1587 - Ilose Ioppo
Santa Catarina 0xx48-223.3968 - Acand Medeiros

Publicidade Estados Unidos e Canadá - Global Media
Tone: 00xx1-650-356-8890 Fax: 00xx1-650-356-0890

Circulação e Promoção
Ezio T. Vicenzo, Jackeline Montanzo, João Alexandre Pacheli, Joelma Rodrigues Dantas, Jonilson Barbosa, Miriam Dantas (criação)

Desenvolvimento de Pessoal
Dania Mattia Ribeiro

Atendimento ao Assinante
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050
Telefone outros estados: 0800 557667
Cecília Tomazelli (Supervisora)
Fabiana Lopes (Coordenadora)
Carla Dantas, Elisangela Xavier Ferreira
Elisangela Tokeshiki, Ivania Marques, Marisete Dinis, Paula Taufi, Renata Europaio, Ronie de Souza

Suporte Técnico (0xx11) 3038-5079
E-mail: suporte@europanet.com.br
Marco Chiodi (Coordenador)
Rodrigo Mourão, Carlos Narciso e Flavio Tamega

PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. O CD-ROM é parte integrante desta edição, não podendo ser vendido separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.
As reportagens desta edição reproduzidas da PC Plus são copyright da Future Publishing Limited, Inglaterra, 2000. Todos os direitos reservados. Para maiores informações sobre PC Plus ou outras revistas da Future Publishing, via World Wide Web, consultar http://www.futurenet.co.uk/home.html
Distribuidor exclusivo para o Brasil:
DINAP S/A - Estrada Velha da Oswico, 132
Jd. Belmonte - Osasco- SP Fone: 0xx11-868.3000

Números Anteriores
Não tem pendências ou com a Editora Europa
Rua M.M.D.C., 121, São Paulo, SP
CEP 05510-021, Fone 0800.55.7687
Fax 0xx11-867.8583
Pela Internet: www.europanet.com.br
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Impressão: W. ROTH
Revista produzida sem o uso de fotolitos pelo processo de Pré-Impressão Digital por W. ROTH
Tel: 0xx11-6416.3002

Somos filiados à ANER Associação Nacional dos Editores de Revistas
Somos auditados pelo IVC Instituto Verificador de Circulação

Ao Leitor

Aprendi, certa ocasião, que a metafísica é a área do desconhecimento. Isso mesmo, ela, a metafísica, começa onde acaba o conhecimento humano. E, nós aqui da PC Master, a cada edição rompemos um pouco mais a nossa barreira do desconhecimento, justamente para que você possa ampliar a sua área de conhecimento.

Claro há muita diferença de nível técnico entre os profissionais da informática. Quem sabe de redes não necessariamente tem conhecimento de programação. E vice versa. Por isso, o princípio sobre o qual trabalhamos é o de que todo texto deve ser bem escrito e claro o suficiente para dar uma boa idéia sobre o assunto, independente do nível técnico de quem o lê.

Assim, o começo de cada uma das reportagens e artigos deve servir para todas as pessoas, independente da especialidade, para informá-lo de todos os assuntos. Falar assim teoricamente é fácil. Colocar isso em prática é um trabalho para poucas pessoas. Nisso, Toni Cavalheiro, responsável pelo texto final da PC Master, tem conseguido soluções brilhantes. Para entender o que digo, leia a reportagem sobre o BeOS 5 na página 22. É um sistema operacional do qual você talvez nunca tenha ouvido falar, mas, ao terminar a leitura, falará sobre ele completamente à vontade.

É claro que é preciso mais do que textos claros para se fazer uma boa revista. Assim, este mesmo BeOS está no CD-ROM para que você possa instalá-lo, usá-lo e ampliar seus horizontes.

Agora, se você – por mais que o Toni se esforce – não entender algo por ser de outra área, não precisa se sentir sozinho. Para mim, por exemplo, a reportagem sobre TCP/IP que revela todo o segredo de como funciona a Internet, depois do começo foi pura metafísica. Mas deixou Edson, especialista em redes, absolutamente extasiado com a clareza e riqueza das explicações.

Para os humanos "normais" tudo isto é papo de maluco. Mas para nós, a geração que está construindo, de verdade, o futuro, é só alegria.

Roberto Araújo
araujo@europanet.com.br

SUMÁRIO

HelpLine	4	LDAP	40
Repórter	8	Fontes TrueType	46
Guia CD-ROM	14	Mininotebook	52
SuSE	16	Solaris	54
BeOS	22	Delphi	58
QuickPlace	26	Java	62
TCP/IP	32	Glossário	66

Se for o caso reclame. Nosso objetivo é a **Excelência**

Visite nosso Portal
www.europanet.com.br

Aqui você encontra as últimas notícias sobre o mundo da informática com atualizações diárias

Fale Conosco

SUPORTE TÉCNICO PARA PROBLEMAS NO CD-ROM
Rua M.M.D.C., 121
05510-021 - São Paulo-SP
Fone: 0xx11-3038.5070
Segunda à Sexta das 8:00 às 12:00 horas e das 13:00 às 18:00 horas
e-mail: suporte@europanet.com.br

REDAÇÃO
Rua M.M.D.C., 121
05510-021 - São Paulo-SP
Fone: 0xx11-3038.5079
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

ATENDIMENTO AO ASSINANTE
Rua M.M.D.C., 121
05510-021 - São Paulo-SP
Fone: 0xx11-3038.5050
Fax: 0xx11-867.8583
Segunda à Sexta das 8:00 às 20:00 horas
Sábados das 9:00 às 15:00 horas
e-mail: atendimento@europanet.com.br

PUBLICIDADE
Rua M.M.D.C., 121
05510-021 - São Paulo-SP
Fone: 0xx11-3038.5097
e-mail: publicidade@europanet.com.br

Help Line

helpline@europanet.com.br

Aproveite esta seção e esclareça suas dúvidas técnicas sobre Linux, Windows e informática em geral com os especialistas da revista PC Master.

Adicionar e remover programas

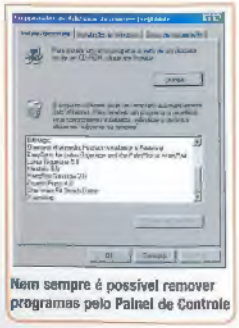
Quando removo algum programa apenas apagando a pasta onde ele foi instalado, o nome do software continua aparecendo na pasta Adicionar e Remover programas. Como faço para retirá-lo desta lista?
Aristarco G. Ribeiro
Via Internet

Para remover o aplicativo da lista Adicionar e Remover Programas do Windows siga estes passos:

1 Vá ao menu Iniciar, Executar e digite o comando Regedit

2 Localize a chave **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\CurrentVersion\Uninstall**.

3 Encontre a chave referente que traz o nome do programa que você quer remover e apague-a na janela localizada ao lado esquerdo da tela.



Nem sempre é possível remover programas pelo Painel de Controle

Este procedimento certamente resolverá seu problema. Porém, lembre-se sempre que a forma correta de fazer isso é através do software de desinstalação do próprio programa. Somente assim você tem a certeza de que todas as chaves do registro e arquivos de sistema foram apagados.

Escondendo pastas

Tenho dois diretórios pessoais em meu computador que gostaria de proteger com senha, de forma que somente eu pudesse acessá-los. É possível realizar esta tarefa?
Francisco Araújo
Via Internet

É possível, mas você precisará usar um programa Windows. Uma sugestão é o Magic Folders, que você pode encontrar para download no endereço http://www.pc-magic.com.

Basta realizar a instalação do produto e informar a senha que você quer usar para proteger suas pastas. Seu computador será reiniciado. Em seguida, inicie o Magic Folder, localizado no menu Programas, e o software solicitará a senha cadastrada.

Informe os diretórios que deseja restringir o acesso e pronto: eles se tornarão invisíveis aos usuários que não possuírem a senha de acesso ao programa.

Disco rígido perdido

Por acidente, liguei o cabo de alimentação de energia invertido no meu disco rígido e, após isso, a unidade deixou de funcionar. Tenho informações importantes e preciso acessar o seu conteúdo. Existe alguma forma de fazer com que ele funcione novamente?
Jaime Rodriguez
Via Internet

Ao inverter o cabo você alimentou de forma incorreta o seu disco rígido e provocou a queima da placa lógica da unidade. Porém, provavelmente seus dados continuam intactos nos discos magnéticos. A melhor solução neste caso é localizar uma empresa especializada em recuperação de dados, que geralmente tem todas as ferramentas para resolver o seu problema.

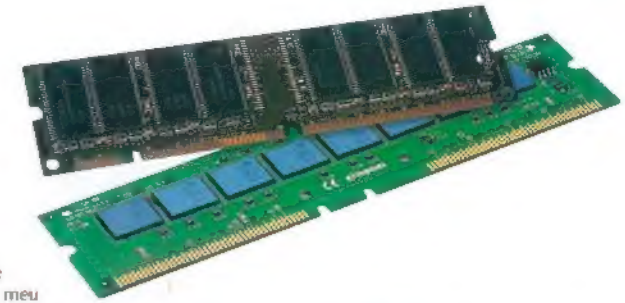
Outra solução seria comprar, em uma loja de produtos eletrônicos, uma placa lógica de HD idêntica a sua. Costuma ser um pouco difícil encontrar esta placa, mas caso você tenha sorte de encontrá-lo, seu disco voltará a funcionar corretamente.

Vírus no MBR

Abri um arquivo contaminado no meu computador e, acidentalmente, acabei pegando um vírus. Como não tinha nada de muito importante no meu disco, formatei a unidade, para garantir que o vírus fosse exterminado, e reinstalei o Windows. Porém, poucos dias depois o mesmo vírus reapareceu. Tenho certeza que não usei mais nenhum disquete contaminado. O que pode estar acontecendo?
Carla H. Borges
Via Internet

Alguns vírus de computador se instalam no setor de boot do disco rígido, numa área que é conhecida como MBR. Neste caso, apenas formatar o HD não é o suficiente para resolver o problema. Após a formatação, desligue seu computador e utilize um disquete de inicialização do Windows 95 ou 98. Em seguida, use o comando **a:\fdisk /mbr** para eliminar de uma vez por todas o vírus do MBR.

128 MB de RAM no Linux



Possuo 128 MB de memória RAM em meu computador, mas sempre que o sistema é iniciado aparece uma mensagem indicando que apenas 64 MB estão disponíveis. Como faço para que o Linux reconheça mais de 64 MB de RAM?
José Carlos Pereira
Via Internet

Para informar ao Linux a quantidade de memória, edite o arquivo **/etc/lilo.conf** e adicione a seguinte linha ao arquivo:

append="mem=128M"

Salve o arquivo e, no shell (modo texto) do Linux, execute o comando lilo para que as alterações tenham efeito.

Usuários no Linux

Na minha empresa utilizo um sistema Linux em que vários usuários precisam usar o mesmo computador. Como faço para que cada um deles tenha uma configuração individual?
Carlos Albuquerque
Via Internet

Para criar contas de usuários existe uma ferramenta muito útil e simples chamada **linuxconf**. Basta abrir um terminal e digitar:

```
linuxconf&
```

Uma janela aparecerá, mostrando diversos recursos para administração da estação. Entre eles, está o gerenciamento de contas de usuários e grupos de trabalho.

Siga os próximos passos para criar uma nova conta:

1 Entre na opção Contas de Usuários para que uma nova janela seja aberta. Nela, você pode gerenciar usuários e grupos de trabalhos.

2 Escolha o item Contas de Usuários para que as contas existentes apareçam.

3 Para adicionar um novo usuário, clique o botão Adicionar.

4 No campo nome da conta, entre com o login que será usado pelo usuário.

5 Preencha os demais campos com o nome do usuário e o grupo ao qual ele pertence. Para criar um usuário sem permissão do administrador, escolha o grupo User.

6 No campo Home, digite o diretório inicial do usuário. É neste diretório →

ARQUIVOS DO LINUX

Entenda as extensões dos arquivos do Linux

Conheça algumas das extensões de arquivos compactados e de pacotes de distribuição utilizados pelo Linux

.gz e .z: são arquivos que foram compactados pelo programa GNU gzip. Você precisa usar o gunzip para descompactar o arquivo.
.taz e .tz: são arquivos compactados criados pelo Unix. Eles devem ser descompactados usando o programa tar.
.tgz e .tpz: são arquivos tar compactado com gzip.
.deb: formato de pacote binário muito usado pela distribuição Debian GNU/Linux. Eles são manipulados pelos programas dpkg e dpkg-deb.
.rpm: é um pacote usado na distribuição Red Hat. Este formato de arquivo facilita a instalação dos pacotes no sistema, já que os pacotes podem ser adicionados com apenas um comando.

Sérgio S. dos Santos
Via Internet

que ele poderá gravar seus arquivos de trabalho e as configurações de seu ambiente no sistema Linux.

7 Após fazer isto, selecione o botão Aceitar e entre com uma senha para o novo usuário. Ela será usada toda vez que ele for acessar a estação de trabalho.

Com isso seu usuário estará criado. Agora é só seguir o mesmo procedimento para todos os outros funcionários que precisarão usar o mesmo computador.

SQL no Linux

Existe algum software de banco de dados semelhante ao Microsoft SQL Server para Linux? Onde consigo encontrar tal ferramenta e como faço para instalá-la?
Miguel Sanches
Via Internet

O Linux possui várias opções para este tipo de aplicação, mas uma das mais usadas é o MySQL. Você encontra este software no site http://www.mysql.com. Lá ele estará disponível para diversas distribuições de Linux e ainda para outros sistemas operacionais, inclusive para Windows. Porém, é importante lembrar que este sistema operacional é grátis apenas para o uso pessoal. Para o uso comercial você precisará comprar o programa.

Veja como fazer a instalação de um pacote servidor MySQL, em formato RPM:

1 Faça download do programa correspondente à sua distribuição Linux.

2 Para visualizar todos os pacotes que serão instalados em seu servidor, digite:

```
rpm -qpl MySQL-3.22.27-
- 1.i386.rpm
```

3 Para instalar o servidor entre com o comando:

```
rpm -i MySQL-3.22.27-
1.i386.rpm
```

4 Por fim, instale todos os pacotes digitando:

```
rpm -i MySQL-client-
3.22.27-1.i386.rpm
```

Com isso você terá instalado uma poderosa ferramenta com recursos muito semelhantes aos do Microsoft SQL Server.

Conectando a Internet

Instalei o Linux em meu computador, mas após conectar a Internet nenhuma página consegue ser carregada. Como faço para resolver este problema?
Alexandre Magno Gerson
Via Internet

Este problema é simples de ser resolvido. Com o editor de textos de sua preferência, abra o arquivo /etc/resolve.conf e acrescente as seguintes linhas:

```
search "dominio de seu
provedor"
nameserver
xxx.xxx.xxx.xxx
```

Neste caso, xxx.xxx é o endereço de dns primário de seu provedor.

Salve o arquivo e seu problema estará solucionado. Não é necessário nem mesmo reiniciar o computador.

Problemas com modem

Possuo o Windows instalado em meu computador. Algumas vezes, quando tento me conectar à Internet, surge uma mensagem informando que o modem não está respondendo. Meu modem pode estar com defeito? Ele está configurado na COM 2.
Elisabete Bernardes
Via Internet

Provavelmente o problema está ocorrendo porque a porta COM 2, que já está configurada em seu computador, está entrando em conflito com o modem. Para solucionar o problema entre no BIOS, pressionando a tecla DEL logo após ligar o computador, e depois entre no menu Chipset Features Setup. Dependendo da placa-mãe, você verá essa opção com o nome Integrated Peripherals. Agora vá com o cursor até a opção OnBoard Serial Port 2 e, com a tecla PageUp, desabilite essa porta. Pressione ESC para voltar ao menu principal, salve as alteração e reinicie o sistema. Pronto. O conflito com o modem não existirá mais. **PCM**

DICA RÁPIDA

Alguns provedores não permitem que você mude a página inicial do Internet Explorer. Para resolver isso, carregue o Regedit e localize as chaves HKEY_USERS, .Default, Software, Policies, Microsoft, Internet Explorer, Control Panel e Home Page. Altere o valor de 1 para 0. Depois é só mudar a página normalmente no IE.

HELP LINE

Se você tem alguma dúvida sobre informática, entre em contato com nossos especialistas através do e-mail helpline@europanet.com.br. Por motivos de espaço, as cartas podem ser editadas antes de serem publicadas nesta seção.

Repórter

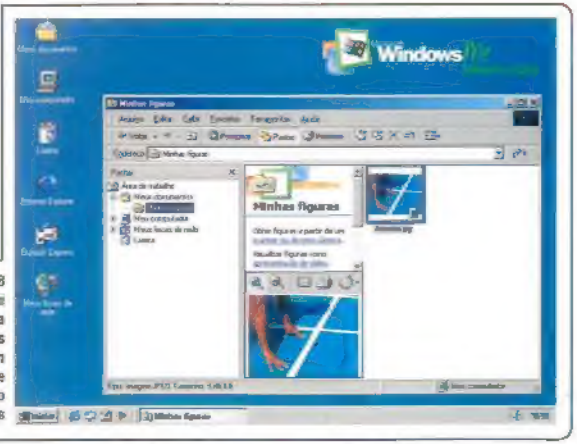
Conheça as últimas novidades do mercado de informática

Novo Windows para usuários domésticos deve ser lançado em maio

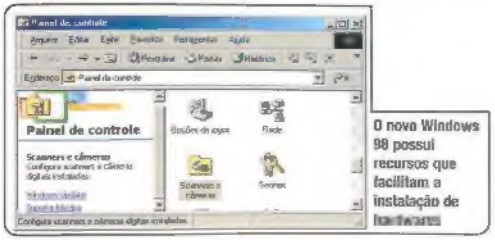
O produto vem para substituir o Windows 98 e tem como principal alvo os usuários domésticos

Segundo nota divulgada pela Microsoft, o novo Windows 98 Millenium Edition está com seu lançamento previsto para o dia 26 de maio. Este produto será o sucessor do Windows 98 Segunda Edição, tendo como público alvo aos usuários domésticos.

Uma das novidades desta versão é a interface, que agora será muito semelhante à do Windows 2000. Este recurso deve facilitar a integração do usuário com o sistema operacional, principalmente na instalação de novos equipamentos. Além disso, este sistema operacional terá seu protocolo TCP/IP melhorado para permitir conexões Web cada vez mais estáveis.



Agora o Windows 98 Millenium Edition passa a usar a mesma interface do Windows 2000. Há até um recurso de visualização automática de figuras



O novo Windows 98 possui recursos que facilitam a instalação de hardwares

Mas as atualizações não param por aí. O Win 98 ME também ganhou novos recursos de tolerância à falhas, tornando possível recuperar o Windows com mais facilidade no casos de panes.

Até o fechamento desta edição a empresa não havia divulgado o preço estimado do produto, nem o critério de upgrade que será usado para os usuários que já tem outras versões do Windows.

Desenvolvedores criticam IE 5.5

Segundo especialistas, a nova versão do IE traz recursos incompatíveis com outros browsers

A Microsoft está na mira dos desenvolvedores de soluções para a Internet. Depois de disponibilizar a versão beta do Internet Explorer 5.5, a empresa de Bill Gates recebeu várias críticas. Programadores acusam a companhia de criar um software inadequado aos padrões utilizados por outros browsers.

Na prática, o problema é a nova versão do CSS (Cascading Style Sheets), que está incluída no IE 5.5. Segundo os especialistas que testaram o produto, o sistema não é compatível com a versão utilizada atualmente. Esta tecnologia, que teoricamente facilita a criação de sites com um grande número de páginas, nesta versão obriga que os programadores criem dois códigos-fonte diferentes: um para o IE 5.5 e outro para os demais browsers.

Segundo Dori Smith, membro do W3C – uma entidade responsável em criar a padronização da Internet – "a Microsoft está dificultando, senão impossibilitando, a criação de páginas Web acessíveis em várias plataformas e dispositivos".

O objetivo do grupo é fazer com que a empresa corrija estes problemas antes do lançamento da versão final do IE 5.5. A Microsoft, até a metade de abril, não deu nenhuma declaração sobre o assunto.

O objetivo dos desenvolvedores é fazer com que a Microsoft padronize seu browser antes do lançamento da versão final

Kodak lança câmera digital para Palm

O produto se acopla os Palms da 3Com e salva imagens em cores com 640 x 480 pixels

PalmPix. Este é o nome da nova câmera digital da Kodak que se acopla aos palmtops da 3Com. A principal vantagem deste produto é a portabilidade, que possibilita tirar fotos digitais e armazená-las na memória do palm.

A PalmPix conta com zoom de 2X e captura imagens com a resolução de 640 X 480 pixels, em cores. Neste caso, os usuários visualizam as imagens em preto e branco nos Palms e, quando são transferidas para os PCs, elas aparecem com até 65.000 cores.

Outra vantagem do PalmPix é o tamanho compacto que as fotos digitais ocupam (apenas 100 KB por foto).

Até o momento o produto está disponível somente nos Estados Unidos, com preço de US$ 179. Não há previsão de lançamento no Brasil.

O tamanho compacto da PalmPix permite que você a leve para qualquer lugar

Impacta Tecnologia 11 anos atualizando profissionais

ASSOCIE-SE

Informática: E-commerce Developer/Manager e WEB Design; Lógica Visual, HTML, Dreamweaver Com DHTML, Java e Java Script, ASP, Front Page, SQL Server, Flash, FireWorks, Web Marketing, Criação e Design, Corel, Photoshop,; **Metodologia de Desenv. De Sistemas** Análise & Proj. & Modelagem. De Dados, JAD, PDI, G.P, Análise P. Função; **Microsoft Official Curriculum** Conc. Básicos de Rede, Windows NT; SQL Server Adm./ Impl.; TCP/IP; IIS; Exchange; Proxy Server; Visual Interdev, Visual Basic 6.0 (4 mód.), Delphi 5.0 (3mód.).**Telecomunicações**: Programa super completo em 120 horas com: TDMA, CDMA, WLL, VoIP, ATM, SDH, RDSI banda larga, Frame Relay, Satélite, Celular, entres outras tecnologias; Cabling; **Hardware Engineer:** Eletrônica A/D, Análise de circuitos. **Redes:** Linux completo, Star Office, mySQL, PHP.

Av. Paulista, 1.106 - 7 andar.
(011) 285-5566 (Metrô Trianon Masp)
www.impacta.com.br-www.fiti.com.br

IMPACTA TECNOLOGIA
Qualidade de primeiro mundo em Treinamento de informática e Telecomunicações

Solicite Catálogo Completo

O novo Netscape Communicator

Confira as novidades do navegador Web que chega para enfrentar o Internet Explorer 5.5

Ele está de volta à briga. Quando todos pensavam que a Netscape havia perdido a batalha de navegadores Web para a Microsoft, a empresa anunciou o lançamento de uma nova versão do programa repleta de inovações. Trata-se do Netscape Communicador codinome Seamonkey, um produto que está sendo guardado à sete-chaves pelos produtores.

Matt Kynaston, um dos colaboradores da PC Master, teve a oportunidade de testar o produto na sede da Netscape e conseguiu, com exclusividade, as imagens que você confere nesta reportagem.

As principais inovações do Seamonkey estão na interface. Todos os menus foram remodelados, tornando a navegação Web bem mais simples. Além disso, há uma nova caixa de opções chamada My Panels (Meus Painéis). Lá você poderá ter acesso rápido à diversos tipos de serviços, como as notícias da CNN e a previsão de tempo do Weather Channel.

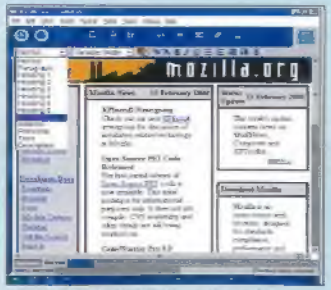
Outra novidade é o editor HTML que está embutido no programa. Ele é compatível com as mais recentes tecnologias usadas na Internet (como o XML, o CSS2 e o XSL), com a vantagem de ser muito fácil de usar.

Até o fechamento desta edição a Netscape não havia informado a data de lançamento.

NOVOS RECURSOS

Conheça as novidades do Netscape

O novo Netscape tem uma interface totalmente inovadora.



O novo editor HTML do Communicator é compatível com as últimas tecnologias da Web

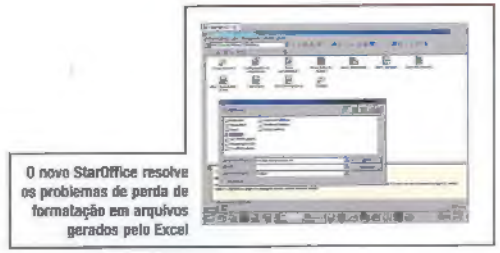
Sun anuncia nova versão do StarOffice

O produto traz novos filtros para importar arquivos criados pelos aplicativos do Microsoft Office

Gratuito, sem limitações e totalmente compatível com o MS Office 2000. Isto é o que a Sun promete com o StarOffice 5.2, a nova versão deste pacote de aplicativos prevista para chegar ao mercado em julho deste ano.

A principal novidade deste lançamento são os filtros de importação de arquivos .DOC, .XLS e .PPT. Embora a versão anterior já possuísse estes recursos, o usuário se deparava freqüentemente com perdas de formatação em planilhas de cálculos, entre outros problemas. Na nova versão 5.2 do StarOffice, a Sun promete que estes erros não mais irão ocorrer.

Assim como na versão atual, o StarOffice 5.2 será totalmente gratuito (inclusive para uso comercial). O programa pode ser baixado no endereço www.sun.com/staroffice e, futuramente, pode ser distribuído no CD-ROM que acompanha a revista PC Master.



O novo StarOffice resolve os problemas de perda de formatação em arquivos gerados pelo Excel

Creative lança superportátil de MP3

Chama-se Nomad e é capaz de armazenar até 150 álbuns de músicas em MP3

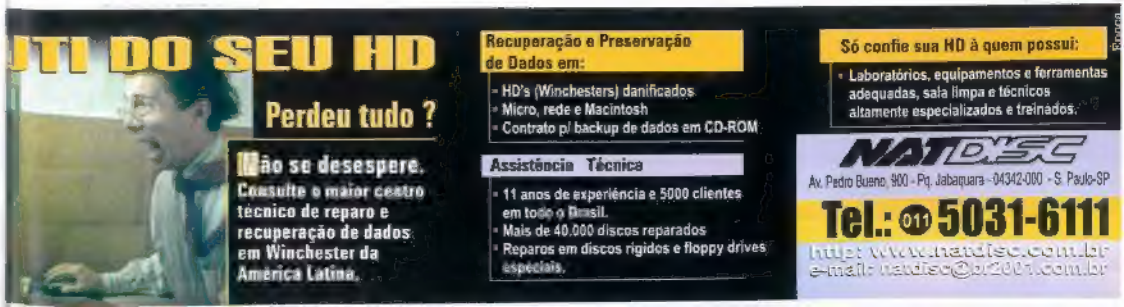
Os fãs do MP3 já podem contar com o walkman de seus sonhos. Trata-se do Nomad Jukebox, um novo produto da Creative Labs. Com ele é possível gravar até – acredite – 150 álbuns de músicas em MP3.

O segredo desta capacidade é simples. O produto possui um disco rígido de 6 GB, muito semelhante aos usados em notebooks. Tudo o que o usuário tem a fazer é conectá-lo ao PC e, em poucos segundos, as músicas são transferidas para o portátil.

Outra vantagem é que as músicas que estão sendo reproduzidas nunca "pulam". A solução encontrada para evitar que isto aconteça foi o uso de um chip de memória de 8 MB, capaz de armazenar cerca de cinco minutos de áudio. Isto evita que ocorra interrupções de áudio causadas por movimento.

Nos Estados Unidos, o produto custa cerca de US$ 600. Mais informações podem ser obtidas no site da Creative Labs, em www.creativelabs.com.

O Nomad Jukebox possui um visual futurista e é do tamanho de um aparelho de discman



SuSE 6.3 é eleito pela Revista PC Plus o melhor Linux do mundo

Durante um mês foram testadas seis das melhores distribuições do mercado

Escolher a melhor distribuição do Linux não é tarefa fácil. E este foi o trabalho realizado por nossa parceira internacional PC Plus, uma das mais conceituadas revistas de informática do mundo. Para se ter uma idéia das dimensões do teste, estiveram envolvidos cerca de dez profissionais especializados em Linux. Eles experimentaram seis distribuições durante um mês. Os escolhidos para o "desafio" foram: OpenLinux 2.3, Corel Linux 1.0, Debian 2.1, Mandrake 7.0, Red Hat 6.1 e SuSE 6.3.

Após o final dos testes, cada profissional enviou seu relatório – acompanhado de notas de 0 a 10 – e o grande vencedor foi anunciado: SuSE Linux 6.3, o sistema operacional completo que está disponível no CD-ROM desta edição.

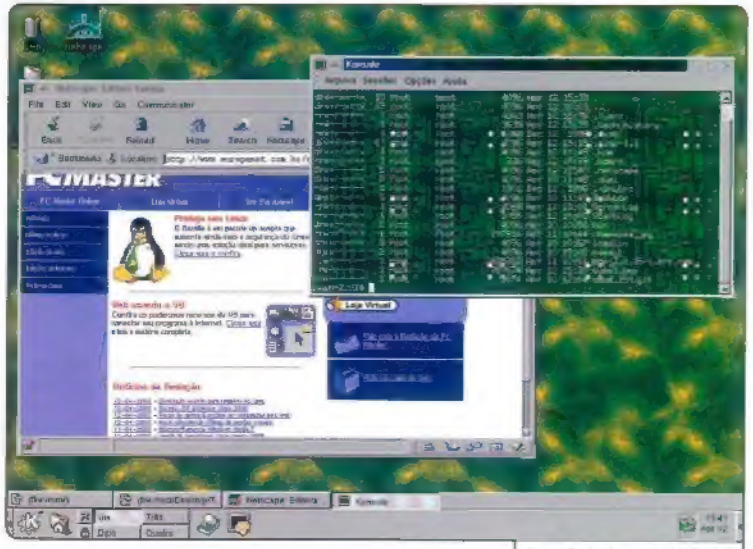
Os principais recursos que levaram o SuSE à vitória foram o número de aplicações disponíveis no pacote, o ótimo desempenho tanto em modo texto quando em modo gráfico e a completa documentação.

Logo em segundo lugar vem o Linux Mandrake 7.02 (distribuído na edição 35 da PC Master). O destaque desta distribuição foi a facilidade de uso e a compatibilidade com diversos componentes de hardware, inclusive os menos conhecidos.

Além disso, o Mandrake foi imbatível para os usuários que já estão acostumados com o Windows e pretendem experimentar o Linux pela primeira vez.

Neste quesito também se destacou o Caldera OpenLinux, principalmente devido à facilidade da instalação gráfica do produto. Porém, nesta versão, alguns dispositivos não foram detectados corretamente pelo sistema operacional.

O teste completo você verá em breve na revista PC Master. **PCM**



O excelente desempenho foi um dos fatores que mais contribuiu para a vitória do SuSE Linux 6.3

Em segundo lugar ficou o Mandrake 7.0, o programa completo que foi distruído na edição 35 da PC Master

OPINIÃO

Vote na sua distribuição Linux

Enquanto não publicamos a reportagem completa com os testes da PC Plus, aproveite você também para fazer sua escolha. Entre no endereço www.pcmaster.com.br e diga qual é o Linux que você considera o melhor.
Tudo o que você tem à fazer ao entrar neste endereço é clicar sobre um dos Linux disponíveis.
Se desejar, aproveite também para cadastrar-se em nosso site para ficar sempre informado, por e-mail, dos principais lançamentos da PC Master.
O resultado será publicado na edição 37.

Leve 5 Programas Completos

Lotus Organizer 5.0
Educação Sexual Infantil
Videokê em Português
Dicionário Babylon
Novo ICQ

Por apenas R$ 9,90
e economize R$ 160,00
Este mês na Revista do CD-ROM

Nas bancas,
pelo telefone (0xx11) 3038-5050
ou em nosso site www.europanet.com.br

GUIA Interativo

Conheça os três programas completos que estão disponíveis no CD-ROM desta edição. Há até um Super Linux

SuSE Linux 6.3

Esta distribuição Linux é a melhor escolha para quem pretende montar um servidor

O destaque deste CD-ROM é o SuSE Linux 6.3, considerado por muitos especialistas a melhor distribuição Linux do mundo (veja a reportagem na página 16).

Por ser um Linux extremamente estável e repleto de recurso, o SuSE é uma ótima opção para quem pretende montar um servidor. Entre seus recursos, vale destacar o YaST, uma poderosa ferramenta de configuração que permite que você adicione e manipule diversos dispositivos ao sistema.

Outra ferramenta disponível é o SaX. Este software é destinado à configuração do XFree86, que geralmente é um trabalho bem complicado. Para se ter uma idéia de como o SuSE facilita, você não precisará nem mesmo utilizar o utilitário XF86Config para alterar as propriedades do hardware a ser utilizado.

Fora tudo isso, o software conta drivers bastante atualizados, que permitem instalar com segurança a maioria dos componentes de hardware usados no Brasil.

A versão do kernel disponível nesta distribuição é a 2.2.13 e a do XFree86 é a 3.3.5. **PCM**

NOVO SISTEMA OPERACIONAL

BeOS 5 Personal Edition

O mais novo sistema operacional que está sendo distribuído gratuitamente para uso pessoal

Agora você pode experimentar mais uma opção em sistemas operacionais. O BeOS 5, um programa completo que está no CD-ROM, possui uma interface gráfica agradável e tem a vantagem de poder ser executado até mesmo de dentro do Windows.
A instalação é tão simples que tudo o que você tem a fazer é iniciar o software através de um disco de inicialização. Porém, por se tratar de um sistema muito novo ainda não existem drivers para todos os hardwares.
Na Internet já é possível encontrar diversos aplicativos para este programa, inclusive navegadores Web e softwares para multimídia.

DESENVOLVA PROJETOS EM GRUPO

Lotus QuickPlace 1.0.1

No CD-ROM, a solução da Lotus criada para as pessoas que precisam trabalhar em grupo

Para quem trabalha em grupo, organização é fundamental. E isto é o que você pode fazer com o Lotus QuickPlace, um programa completo que está disponível no CD-ROM desta edição.
O programa cria uma rede privada virtual, chamada de QuickPlace, e você adiciona um novo projeto a ela. Depois, basta que seus companheiros de trabalho conectem-se ao site e adicionem facilmente novas páginas ao projeto.
O QuickPlace já inclui até mesmo um servidor Web para que você monte sua rede virtual sem dificuldades.
É só instalar e seguir os passos da reportagem na página 22 desta edição.

O LINUX PROFISSIONAL

SuSE 6.3

Aprenda a usar o SuSE 6.3, uma das distribuições Linux mais bem aceitas pelos profissionais. O software está no CD-ROM desta edição

Por Edson Ogihara

FICHA TÉCNICA

Tipo
Sistema Operacional
Nível de conhecimento
Intermediário
Conhecimentos prévios
Comandos de Linux e particionamento de disco
Hardware necessário
486 com unidade de CD-ROM. É recomendável 32 MB de RAM

Um super Linux para profissionais. Esta é a melhor forma de definir o SuSE, uma das distribuições Linux mais bem conceituadas do mundo. A vantagem deste sistema operacional é que ele permite uma maior flexibilidade de configurações, de forma que o administrador tenha mais opções para configurar os serviços de que ele realmente precisa.

Foi por este motivo que decidimos colocar uma versão especial do SuSE no CD-ROM desta edição. A versão que é vendida nas lojas tem 6 CD-ROMs, mas aqui você encontra os programas mais comuns para o dia-a-dia. Se no futuro você quiser adquirir a versão mais completa deste software, que vem inclusive com os manuais, basta entrar em contato com a SI pelo telefone (0xx71) 450-8295.

Agora chegou a hora de você conhecer o SuSE um pouco melhor, já que esta distribuição traz diversos recursos inovadores. Entre eles, é impossível não destacar o YaST, que torna possível instalar vários recursos de sistema sem que você precise editar arquivos de texto. Uma curiosidade do YaST é sua tradução. Esta sigla vem do inglês Yet Another Setup Tool (Ainda Outra Ferramenta de Configuração), mostrando que os programadores estavam bem humorados na hora de criar o SuSE.

Outra novidade é que você pode escolher exatamente qual será a utilização do seu sistema operacional. As opções disponíveis são:

- ✓ Servidor de autenticação.
- ✓ Servidor Web e Servidor Web Seguro.
- ✓ Servidor Proxy.
- ✓ Servidor de e-mail.
- ✓ Servidor de arquivos.
- ✓ Firewall.
- ✓ Roteador.
- ✓ Servidor de banco de dados.

Isto torna o SuSE um dos melhores Linux disponíveis atualmente. Embora seu principal enfoque seja o mercado de profissionais, ele se mostrou muito eficiente ao ser instalado em computadores domésticos. Resumindo, podemos dizer seja qual for a utilização, que o usuário terá à sua disposição um pacote bastante adequado para que ele possa atingir seus objetivos. Veja agora como instalá-lo e conheça suas principais ferramentas.

O ambiente gráfico padrão deste sistema operacional é o KDE, que vem sendo muito utilizado em várias distribuições Linux

Antes de instalar

O primeiro passo antes de instalar o SuSE Linux 6.3 é preparar o seu HD. Para isso, é importante que você tenha uma partição livre em seu disco rígido.

O SuSE pode ser utilizado facilmente como servidor de usuários, roteador, servidor proxy e muito mais

Aqui você verá duas formas de criar uma partição em seu disco: a primeira através de um particionamento destrutivo, ou seja, todas as informações do seu HD serão perdidas, e a outra através de uma forma não destrutiva.

Particionamento Destrutivo

Se você não possui informações importantes em seu disco rígido, faça um particionamento destrutivo. Seu disco rígido será dividido em quantas partições você desejar e todos os seus dados serão perdidos. Siga estes passos:

1 Inicie o seu computador com um disquete de inicialização do Windows.

2 Carregue o programa fdisk. Para isto, digite no prompt:

```
fdisk
```

3 Um menu aparecerá. Selecione a opção 4, que exibe as partições existentes no disco, e, caso haja alguma, exclua-a com a opção 3.

4 Selecione a opção 1 para criar uma nova partição e escolha criar uma partição primária do DOS. O programa irá calcular o tamanho do disco e perguntará em seguida se você deseja utilizar o tamanho máximo disponível. Responda não (N) e informe qual o tamanho para esta partição em MB.

5 Se você desejar utilizar uma outra partição para o Windows, crie uma nova partição DOS, selecionando a opção 1 no menu.

6 No menu seguinte, escolha a opção 2 (criar partição estendida do DOS).

7 Informe o tamanho da nova partição (em MB), e confirme a operação. →

8 Se você planejou ter mais partições, repita as operações 4, 5, 6 e 7.

9 Reinicie sua estação e formate cada uma das partições criadas.

Particionamento não destrutivo

Caso seu computador já tenha um Windows instalado e você não deseja perdê-lo, siga este processo para fazer o particionamento não destrutivo. Para isso, é preciso usar uma ferramenta de particionamento.

No CD da PC Master existe um programa chamado fips, que permite reparticionar o disco. Porém, é necessário muito cuidado para usá-lo, pois as mudanças poder ser irreversíveis.

Primeiramente faça um backup de suas informações. Assim você evita perda de dados caso ocorra algum problema no seu computador. Em seguida, siga estes passos para reparticionar o seu disco.

1 Crie um disco de inicialização e copie o fips para ele. Para fazer isso, insira um disquete em sua unidade.

No prompt do DOS, formate um disquete de inicialização usando o seguinte comando:

```
format a: /s
```

2 Depois que a formatação finalizar, copie o programa fips que se encontra no CD do Linux para o disquete. Supondo que a unidade de CD-ROM seja D:, digite:

```
copy d:\dosutils\fips.exe a:
```

3 Copie também para o disquete os programas fdisk e format, que está na pasta \Windows\Command

O SuSE traz uma instalação gráfica chamada YaST2. Além de ser fácil, ela é repleta de recursos

4 Reinicie o seu computador e execute o fips na linha de comando do DOS:

```
fips
```

5 O programa verificará a sua unidade de disco e apresentará uma tabela mostrando a partição existente. Utilize as teclas do cursor para dimensionar a sua nova partição. Ao ajustar o tamanho desejado, tecle Enter.

Para finalizar, o programa verifica a sua unidade e exibe uma nova tabela de partição. Pressione a tecla C e, em seguida, Y para salvar as alterações e sair.

Como instalar

O SuSE 6.3 pode ser instalado de várias formas. Nesta reportagem você conhecerá duas delas: uma mais fácil e outra que é ideal para a solução de problemas.

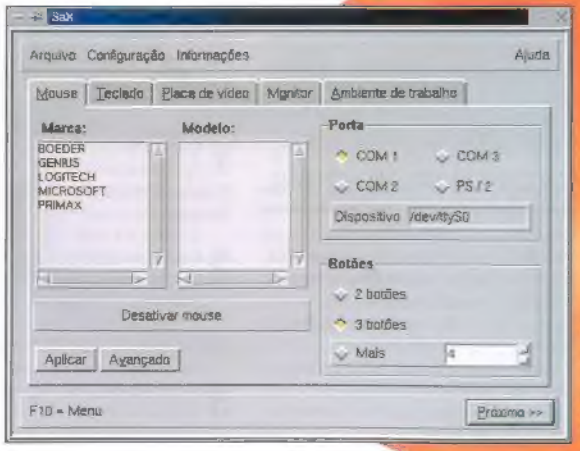
A primeira, chamada YaST2, apresenta um modo gráfico que facilita muito a instalação.

Já na outra, em modo terminal, a instalação será mais complexa e o usuário poderá configurar todos os recursos do sistema operacional. Esta instalação é conhecida pelo nome YaST.

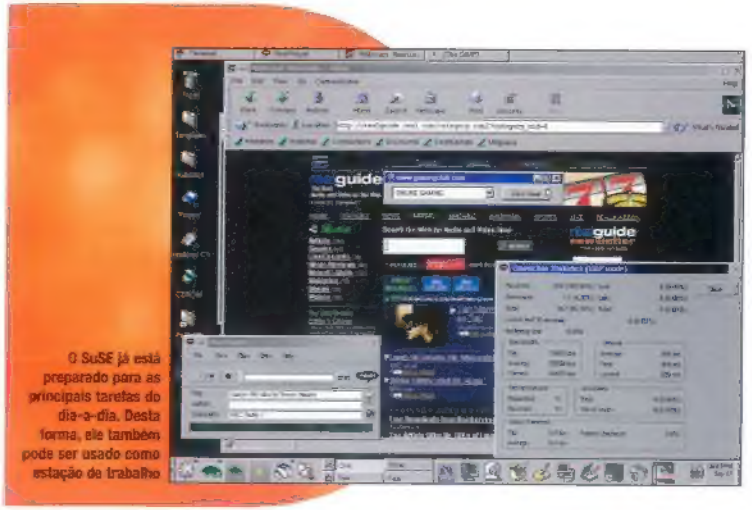
Iniciando a instalação

Se o seu computador permitir boot pelo CD-ROM, habilite esta opção no BIOS e coloque o CD da PC Master em sua unidade. Reinicie o sistema e aguarte até que a instalação gráfica inicie.

Caso o seu computador não aceite ser inicializado pelo CD-ROM, será preciso criar um disquete de boot. É possível criar dois tipos de disco de inicialização, um para modo gráfico (YaST2), e outro para modo terminal (YaST).



O SuSE é bastante configurável. Você conta com ferramentas gráficas para adicionar e remover seu hardware



O SuSE já está preparado para as principais tarefas do dia-a-dia. Desta forma, ele também pode ser usado como estação de trabalho

Siga estas instruções para criar este disco:

1 Coloque um disquete em sua unidade.

2 Execute o programa rawrite, localizado no diretório \dosutils\rawrite.

3 Informe a letra do drive destino. Se sua unidade de disquete possui a letra A, informe com a:.

4 Escreva o caminho para a imagem do boot. No caso da instalação gráfica, digite:

```
\disks\YaST2
```

Já para a instalação em modo texto, informe o seguinte caminho:

```
\disk\eide01
```

Após fazer isso seu disco de boot estará criado.

Instalação com o YaST2

Inicie seu sistema em modo gráfico (usando o disquete ou o boot via CD-ROM) e siga este procedimento para fazer a instalação em modo gráfico:

1 Na primeira tela que aparece, selecione o idioma português na primeira lista da direita. A apresentação mudará para o idioma escolhido. Em seguida selecione o tipo de teclado e escolha o fuso horário em que você se encontra. Clique no botão Próximo.

2 Na tela seguinte, selecione o tipo de mouse que está conectado ao seu equipamento. Depois escolha o método de instalação: automática ou a personalizada (guided). Se esta for a sua primeira instalação do Linux, é altamente recomendável que você escolha a primeira opção.

3 Se você possuir mais de um disco rígido, escolha o drive onde o sistema operacional será instalado. Em seguida, informe a partição do disco e a partição da área de swap. A escolha do local onde o sistema será instalado será realizada automaticamente.

4 Escolha se deseja realizar uma instalação mínima, padrão ou completa, e os pacotes extras a serem instalados. Para a mínima, será necessário aproximadamente 150 MB. Já para a padrão, 500 MB, e, para a completa, 6 GB.

5 Digite também onde você deseja que o LILO (programa que fará o →

CONFIGURANDO O SISTEMA

Solucionando problemas

Todas as configurações do SuSE são baseadas em arquivos textos. Porém, a localização destes arquivos e suas opções de configuração são muitas vezes complexas. O YaST tem como objetivo auxiliar o usuário neste processo, bastando algumas mudanças no menu. O sistema de configuração do sistema YaST, pode ser carregado a qualquer momento. Basta você digitar no shell:

```
YaST
```

Um menu com diversas configurações será exibido na tela. Veja quais são suas opções:

1 Ajuda geral de instalação de instalação/mapa de teclado: exibe uma ajuda genérica sobre sua instalação e outros tópicos do Yast.

2 Configuração de instalação: facilita o uso do SuSE.

3 Configurar/Iniciar a Instalação: permite uma manutenção do sistema.

4 Atualização do sistema: atualiza o sistema que está instalado para uma versão mais recente.

5 Administração do sistema: este é o item mais utilizado do YaST. Neste item podem ser configurados usuários, grupos, redes, serviços e muito mais.

gerenciamento das partições) seja criado.

6 Neste momento é possível criar um usuário para acesso ao sistema sem os privilégios de root (administrador). Preencha os campos solicitados e passe para o item seguinte.

7 Informe neste momento a senha para o root, que é o usuário principal do sistema.

8 Na tela apresentada é possível guardar todas as informações das operações realizadas para uso posterior. É recomendável que você escolha Sim.

9 Após o término da cópia dos pacotes, o sistema irá configurar a sua interface de vídeo. Felizmente esta distribuição é compatível com a maioria dos hardwares usado no Brasil, portanto você raramente terá problemas. Para mais detalhes da configuração do modo gráfico veja o tópico *Configurando o modo gráfico*, nesta reportagem.

Instalação em modo texto

Para iniciar este modo de instalação é necessário que você tenha criado um disco de boot anteriormente. Este modo é bem mais complicado do que o anterior, mas em compensação você poderá configurar diversos outros recursos.

Acompanhe agora um passo a passo para usar este método de instalação.

1 Inicialize o sistema usando o disquete gerado no processo descrito anteriormente.

2 Em seguida informe se você está utilizando um monitor de vídeo colorido ou monocromático, e o tipo de teclado usado para a instalação. Neste caso, não aparecerem todos os modelos. Caso seu teclado não esteja disponível, você poderá configurá-lo depois.

3 Informe o local onde se encontram os pacotes de instalação (geralmente no CD-ROM).

4 Escolha agora o tipo de instalação que você deseja realizar.

5 Neste passo você deve preparar seu disco rígido para receber o Linux. Primeiramente, informe a unidade do disco que será usada. Agora você já pode manipular as partições, criando, editando ou apagando as existentes. Indique também onde o Linux será instalado. Este processo é semelhante ao usado em outras distribuições.

6 O próximo passo será escolher os pacotes que serão adicionados. Caso você tenha bastante espaço livre no disco (cerca de 2 GB), opte pela instalação de todos os pacotes.

7 Escolha o local do disco onde o LILO será gravado. Ele ficará responsável pelo boot do sistema operacional.

Após efetuar todas estas configurações, o programa irá iniciar a cópia dos arquivos para o seu disco rígido. Ao final deste processo, você já poderá passar para a configuração do sistema. Veja o que fazer:

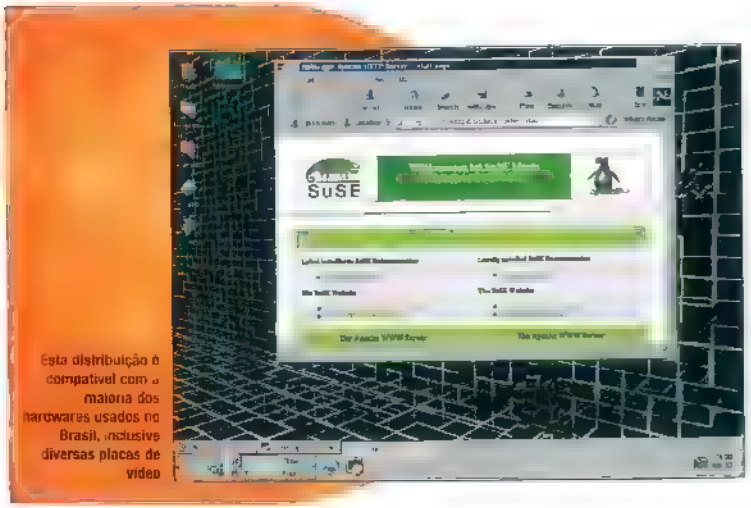
1 O primeiro passo é a escolha do Kernel. Aqui você escolhe qual padrão será utilizado pelo seu sistema. Em caso de dúvida, escolha a opção "Standard (E)IDE-Kernel". Ela funciona com a maioria dos computadores.

2 O YaST perguntará se você deseja criar um disco de recuperação. Confirme, pois ele é muito importante para que você possa acessar o Linux no caso de algum problema.

3 Na instalação do LILO, informe as partições do disco que poderão ser iniciadas pelo sistema.

4 O próximo item será a configuração da zona de fuso horário. Localize a que você se encontra e pressione Enter.

5 Entre com o nome do computador, o domínio e outras informações sobre sua rede local (caso você possua uma).



Esta distribuição é compatível com a maioria dos hardwares usados no Brasil, inclusive diversas placas de vídeo

6 Agora você deve definir quais serviços serão iniciados juntamente com o sistema. Os mais comuns são o Inetd, , o Portmapper, o NFS e o Sendmail.

Após terminar estas configurações, o sistema será iniciado e você já poderá acessar seu SuSE Linux 6.3.

Configurando o modo gráfico

O SuSE conta com uma ferramenta chamada SaX muito útil para você configurar o modo gráfico.

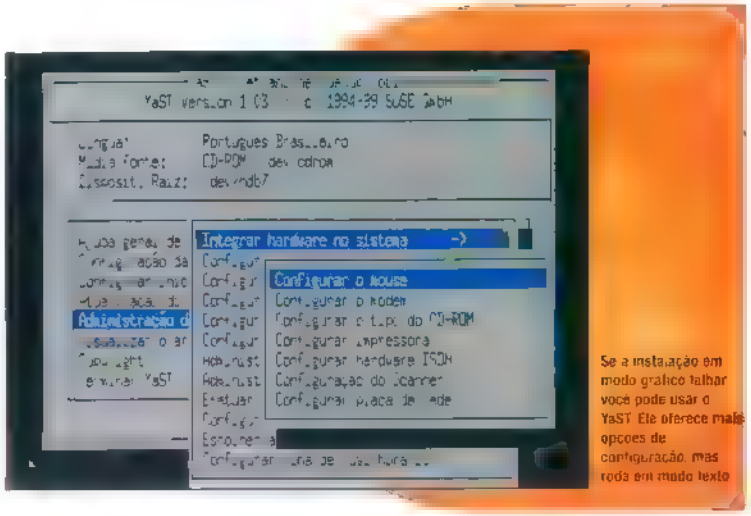
Mas, antes de mais nada, é necessário que você tenha incluído os pacotes pertencentes ao servidor X no processo de instalação.

Existem duas formas de iniciar o SaX. Se você estiver usando o YaST, acesse as opções Administração do Sistema e Configurar Xfree86.

Porém, pode acontecer do programa ser carregado no idioma alemão. Caso isto aconteça, digite o comando no Shell:

```
sax —lang pt_BRR
```

Após iniciado, o SaX apresenta uma tela gráfica indicando que o carregamento do sistema está sendo realizado. Em seguida, ele irá carregar todas as informações sobre os dispositivos suportados. O SaX apresenta cinco guias básicos. Veja quais são elas:



Se a instalação em modo gráfico falhar você pode usar o YaST. Ele oferece mais opções de configuração, mas roda em modo texto

1 Mouse: este guia permite escolher o tipo e o modelo de mouse que está conectado a sua estação. Selecione a opção que se aplicam ao mouse e clique no botão Próximo.

2 Teclado: permite especificar o tipo de teclado. Para o caso do teclado US-Acentos, o procedimento não é tão simples.

Se você não conseguir **configurar** seu **teclado** na instalação, utilize a ferramenta **SaX** do **SuSE**

Utilizando um editor de textos, edite o arquivo XF86Config localizado no diretório /etc. Encontre a linha Section Keyboard e insira a seguinte linha:

```
xkbdsable
```

Isto irá habilitar a configuração do mapa de teclado, permitindo que você use os acentos corretamente no Linux.

3 Placa de vídeo: esta opção permite ao usuário especificar o modelo de placa de vídeo do computador. Caso você não saiba qual a placa instalada, deixe que o SaX a identifique automaticamente. Basta dar um duplo clique sobre o item Auto Detect.

4 Monitor: nesta opção do XF86Config, escolha a marca e o modelo correspondente ao seu monitor.

5 Ambiente de trabalho: esta tela permite configurar seu ambiente de trabalho. O campo cores especifica a quantidade de cores que seu Linux irá utilizar e o campo de resolução especifica as resoluções disponíveis para a quantidade de cores.

Após fazer isso, clique em Configurar Modo Atual para que o SaX exiba uma tela de ajuste de posição e tamanho da área a ser visualizada. Faça os ajustes e clique em Salvar Modo.

Agora seu Xfree86 está configurado, pronto para funcionar e você já pode usufruir dos melhores recursos do poderoso sistema operacional SuSE 6.3.

Embora ele não seja tão simples quanto os outros Linux, você verá que esta é uma das melhores opções para montar um servidor disponíveis atualmente.

BeOS 5

O NOVO SISTEMA OPERACIONAL

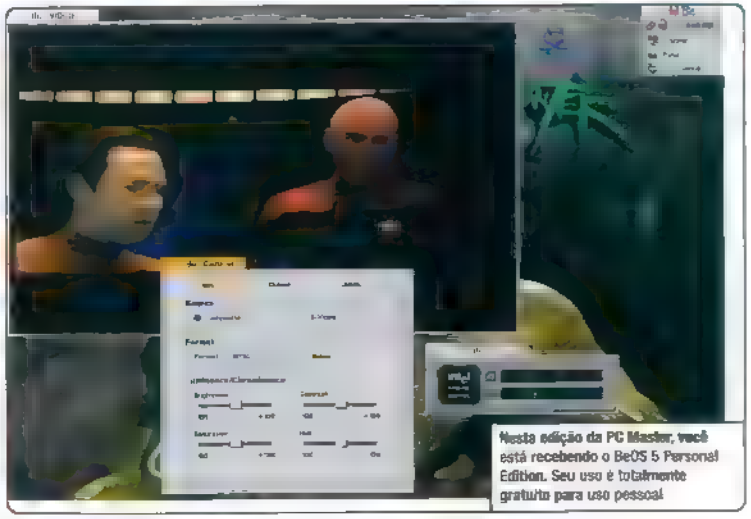
Conheça o BeOS 5 Personal Edition, um sistema operacional totalmente diferente do Windows e do Linux. O programa está no CD-ROM

Por Edson Ogihara

A briga entre os sistemas operacionais aumenta. O Linux se populariza e o Windows começa a sentir o peso da concorrência. Agora, quando muitos usuários ainda têm dúvidas sobre qual sistema usar, surge um novo programa para disputar este "nicho" de mercado: é o BeOS 5 Personal Edition, uma nova plataforma que não é compatível nem com o Windows nem com o Linux.

FICHA TÉCNICA

Tipo
Sistema Operacional
Nível de conhecimento
Básico
Conhecimentos prévios
Windows 95 ou 98 e um pouco sobre configuração de dispositivos de hardware
Hardware necessário
Pentium 133 MHz com 16 MB de memória RAM. Você também precisa de pelo menos 500 MB livres no HD



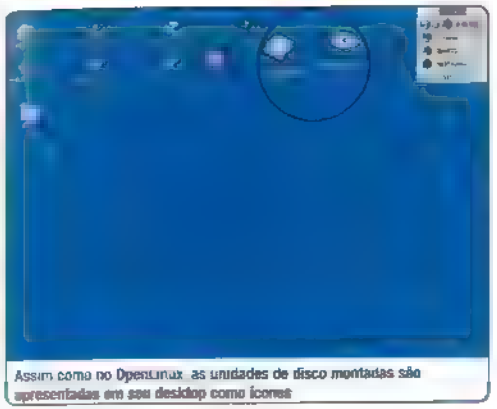
Nesta edição da PC Master, você está recebendo o BeOS 5 Personal Edition. Seu uso é totalmente gratuito para uso pessoal

Na verdade, o BeOS não é exatamente uma novidade. O software foi criado há algum tempo, mas não se popularizou ainda devido ao seu alto custo (cerca de US$ 100). Mas, desde o mês de abril, a Be, empresa que fabrica o produto, resolveu entrar na onda da distribuição gratuita via Internet. O sucesso foi total. Para se ter uma idéia, em apenas dois dias foram realizados 500 000 downloads. E mais: nas primeiras 3 horas após o lançamento os sites já registravam 40 000 cópias. É claro que você não vai querer ficar de fora dessa. E como não é nada agradável baixar 42 MB via Internet, a Revista PC Master traz o sistema operacional completo, em inglês, no CD-ROM.

O ponto forte do BeOS são os recursos multimídia, capazes de reproduzir diversos formatos de arquivos de vídeo e de áudio.

Porém, é importante lembrar que esta é a primeira versão do software criada para o usuário doméstico. Sendo assim, você pode ter problemas de compatibilidade com placas de vídeo e outros componentes de hardware.

Em todo caso, vale a pena instalar o BeOS. Ele pode rodar perfeitamente junto com o Windows e você pode baixar diversos programas para o BeOS via Internet. Mas antes da instalação, aproveite para conhecer um pouco mais sobre este sistema operacional.



Assim como no OpenLinux, as unidades de disco montadas são apresentadas em seu desktop como ícones

De onde veio o BeOS?

O BeOS foi criado nos EUA em 1990, por Jean-Louis Gassée. A principal finalidade deste software era trazer o multiprocessamento para o PC, ou seja, juntar cinco processadores simples e muito baratos que tenham a mesma função de um 486 (que na época era o processador mais avançado disponível). Assim, os cinco processadores juntos não custariam mais do que US$250, um quarto do preço do topo de linha.

Mas, para realizar tal tarefa, era essencial ter um sistema operacional que suportasse mais de um processador no PC. Foi assim que nasceu o BeOS, um novo programa que na época funcionava apenas em processadores da AT&T.

Pouco tempo depois, a AT&T descontinuou este processador, de forma que a BeOS foi obrigado a migrar para uma nova plataforma: a escolhida foi a dos processadores PowerPC da Apple.

Tudo ia muito bem, com a Be fabricando um hardware chamado BeBOX que vinha equipado com dois processadores PowerPC. Mas mais uma vez a empresa se deparou com um terrível inconveniente: a Apple decidiu fechar a arquitetura de seus processadores.

Para sobreviver, a Be partiu para os processadores Intel em meados de 1997. Já em 1998 surgia o BeOS R3, a primeira versão para PCs de um sistema operacional que já tinha quase 10 anos.

A partir daí, a finalidade do BeOS passou a ser a de aproveitar ao máximo um PC comum, fazendo uma tarefa que sistemas operacionais como o DOS, o Windows e o Linux não são capazes de realizar: explorar ao máximo os recursos da máquina, principalmente no que diz respeito à multimídia.

E o resultado foi atingido com louvor. Em nossos testes, o BeOS se mostrou muito bom para manipular vídeo e som, baixar arquivos da Internet e até mesmo para criar imagens que podem ser usadas por outros programas. Em outras palavras, é importante deixar claro que o foco multimídia do BeOS não é restrito apenas aos profissionais. Ele também é muito eficiente para o usuário doméstico.

Mas por se tratar de um sistema novo para PCs, o BeOS ainda não ganhou as dimensões que deveria. Acuradamente não se sabe o número de usuários deste sistema operacional no Brasil, mas no mundo já são aproximadamente 450 000 usuários. Só de desenvolvedores o número já chega a 100 000.

> Agora o sistema operacional **BeOS** é totalmente grátis. Nele, você encontra ótimos recursos para a Web

Instalação

Para instalar esta versão do BeOS 5 Personal Edition não é necessário criar partições, como em outros sistemas operacionais.

Tudo o que você precisa ter é pelo menos 500 MB de espaço livre em seu disco rígido e o sistema operacional Windows rodando. Após o início da →

SEMELHANÇA COM O LINUX

Terminal no BeOS

O BeOS 5, assim como o Linux, foi baseado em um padrão chamado Posix. Sendo assim, este sistema operacional traz diversos comandos já conhecidos pelos usuários de Unix. Para abrir um terminal, entre no menu Aplication e escolha Terminal. Você terá disponível muitos dos comandos semelhantes ao Linux. Para saber quais são eles, consulte o Cartão de Referência que acompanha esta edição.

instalação, o usuário define uma pasta na qual o BeOS ficará armazenado. Para realizar a instalação, siga estes passos:

1 Execute o arquivo chamado BeOS5 PersonalEdition.exe, que se encontra no diretório Windows do CD-ROM.

2 Confirme as opções do processo de instalação e defina o local onde o BeOS será instalado.

3 Ao final do processo de instalação, um ícone será colocado em sua área de trabalho e um novo item aparecerá no menu Iniciar.

4 No menu Iniciar, você também encontra a opção Create Boot Floppy. Com ela você pode criar um disco de boot para iniciar o sistema BeOS. Recomendamos que você use esse método para utilizar o sistema.

Após a inicialização, o BeOS tenta reconhecer todos os seus dispositivos de hardware automaticamente, como placas de vídeo e áudio. Porém, o suporte a hardware do BeOS é um pouco limitado e muitos dispositivos ainda não são detectados. Em casos assim, o jeito é aguardar até que novos drivers apareçam na Web.

Iniciando e desligando o sistema

Existem duas formas para iniciar o sistema operacional BeOS. Veja quais são elas:

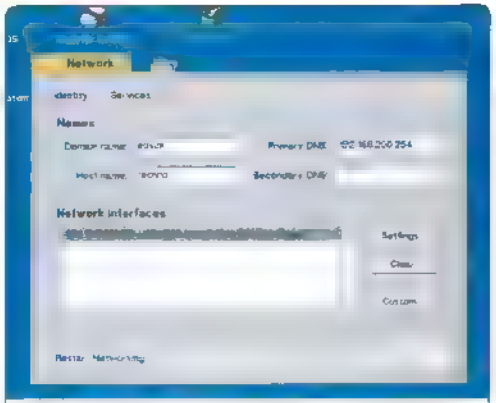
1 A primeira é através do atalho criado em sua área de trabalho, bastando dar um duplo clique sobre o ícone.

2 Lembre-se também que, neste caso, a outra forma de iniciar o sistema é utilizando um disco que você criou no passo-a-passo anterior.

Após a execução, o Windows é fechado automaticamente, a máquina reinicia e a tela de apresentação do BeOS aparece.

Quando você quiser sair do programa, é recomendável que isto seja feito através do próprio sistema operacional. Assim você evita problemas nos arquivos do sistema na próxima vez que o BeOS for iniciado.

Para desligar, dê um clique sobre o nome BeOS, que está no quadro do canto superior direito (caixa de tarefas). No menu que aparece, você encontra dois ícones: Shut Down e Restart. Eles servem, respectivamente, para desligar e reiniciar o sistema operacional.



O BeOS traz o TCP/IP como protocolo padrão para a configuração de rede. Basta você entrar com as informações de sua rede local

> Este SO traz vários recursos do Linux. No **BeOS** você precisa montar sua unidade de CD-ROM, por exemplo

Montando unidades

Assim como no Linux, é necessário montar unidades para ter acesso a outras partições do disco rígido, unidades de CD-ROM ou até mesmo unidades de disquete.

Em nossos testes o BeOS não apresentou problemas neste processo, montando até partições Linux sem dificuldades. Para montar qualquer unidade siga estes passos:

1 Clique com o botão direito sobre a área de trabalho do BeOS. Aparecerá um menu.

2 Selecione a opção Mount para que todas as partições e unidades possíveis de montagem apareçam na tela.

3 Escolha uma das opções disponíveis e um novo ícone será apresentado na sua área de trabalho. Basta um duplo clique sobre ele para ter acesso a esta unidade.

Para desmontar a unidade, basta arrastar esse novo ícone para a lixeira. Este é um procedimento muito comum nos computadores Macintosh, provavelmente fruto da época em que o BeOS era fabricado para PowerPCs. A semelhança é tanta, que o drive de CD-ROM até se abre quando você arrasta o ícone para a lixeira.

Configurando sua Rede

Configurações de rede costumam ser complicadas em qualquer sistema operacional. No BeOS não é diferente.

Para fazer isso, tenha em mãos os dados referentes à sua rede e siga estes passos.

1 Abra o menu BeOS, localizado na caixa de tarefas da área de trabalho do BeOS.

2 Selecione o item Preferences e localize o item Network.

3 Uma nova janela aparecerá na sua área de trabalho. Geralmente, o dispositivo de rede (placa de rede) é reconhecido ao iniciar o sistema.

4 Preencha os campos com as informações de sua rede local, como endereço IP, gateway e servidores de DNS.

Se você não souber algum desses dados, consulte seu administrador de rede para obter esses dados.

Conexão Dial-Up

A conexão com a Internet é um dos pontos fortes do BeOS. Um procedimento feito através de uma conexão Dial-Up.

Para fazer isso, siga estes passos:

1 Abra o menu BeOS, na caixa de tarefas.

2 Localize o item DialUpNetworking, no item Preferences.

3 Uma nova janela será aberta. Na opção Connect to, clique em New.

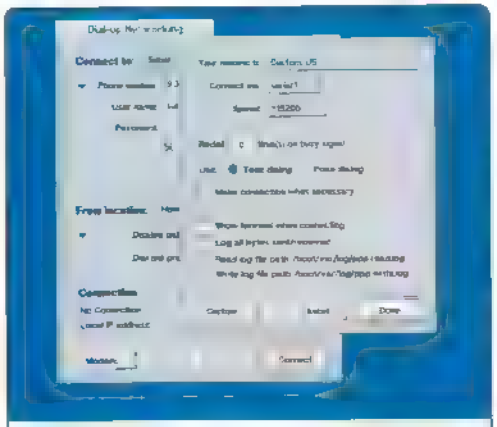
4 Preencha todos os campos com as informações do seu provedor. Você precisará de um nome de usuário, telefone e senha. Em settings, entre com as informações de DNS e endereço IP (caso seu provedor não forneça um IP automaticamente).

5 No item Modem, entre com as informações de seu hardware. Informe o modelo e a porta serial em que o modem está conectado. Confirme as opções e salve as alterações.

Para efetuar a conexão, você encontrará um pequeno ícone na caixa de tarefas. Ele representa a sua conexão Dial-up. Clique com o botão do mouse sobre ele e selecione a opção connect para fazer a conexão.

Para navegar é fácil. Infelizmente o BeOS ainda não conta com os browsers mais famosos, como o Netscape e o Internet Explorer. Porém, há uma opção chamada NetPositive que funciona muito bem.

Para carregar o aplicativo acesse o menu e, no item Aplication, localize o NetPositive. Clique sobre ele para que o programa seja iniciado.



Configure uma conexão Dial-Up para se conectar à Internet. Para fazer isto, tenha em mãos os dados de seu provedor de acesso

Mais aplicativos

O BeOS não são compatíveis nem com aplicativos para Windows nem com programas para Linux. Sendo assim, você precisa baixar softwares específicos para este sistema operacional.

Na Internet você encontra centenas de aplicações para o BeOS, muitas delas no próprio site do fabricante. Para acessá-lo, entre no endereço www.be.com.

Além disso, o site do Tucows também traz muitas opções de download. Basta acessar o endereço www.tucows.com e escolher qualquer site (mirror) que esteja disponível.

Dispositivos não reconhecidos

Em alguns casos, o BeOS pode apresentar problemas para reconhecer os dispositivos de hardware que você está utilizando.

A melhor solução, como já foi dito anteriormente, é aguardar o lançamento de novos drivers. Porém, há alguns problemas comuns que podem ser resolvidos com configurações manuais.

Para realizar esta tarefa, abra o menu e, na opção Preferences, selecione o item Devices. Uma nova janela será aberta. Nela, estão listados todos os dispositivos que foram reconhecidos com sucesso pelo sistema.

Para adicionar um novo dispositivo à esta lista, entre no menu Devices e escolha New Jumpered Devices. Aqui você tem duas opções: Modem, que permite configurar apenas placas de fax-modem, e Custom, que permite que você adicione qualquer dispositivo manualmente (inclusive placas de rede).

Na opção Device type, é necessário que você tenha todas as informações sobre o componente que se deseja instalar. Você deve ter em mãos informações como a interrupção, o endereçamento de memória, o DMA e, entre outras.

Após fazer isso, seu sistema estará instalado e você já pode ir à caça de diversos novos programas na Internet. É claro que o BeOS ainda não é confiável o suficiente para substituir o Windows ou o Linux, mas certamente este produto tem futuro.

Sem dúvida, vale a pena instalar este software. Se você não gostar, basta removê-lo e tudo volta a ser como antes. Resumindo, o único risco que você corre é aprender um pouco mais sobre este novo sistema operacional. **PCM**

CRIE SEU PRÓPRIO QuickPlace

Compartilhe informações com sua equipe, através da Internet ou de uma intranet, utilizando este programa completo que está no CD-ROM

Por Edson Ogihara

Você está participando de um congresso quando um dos palestrantes diz uma informação fundamental ao trabalho da sua equipe. Neste momento, você precisa encontrar uma forma de levar isto ao seu grupo de trabalho de maneira organizada. Mandar um e-mail, usando um telefone celular, pode ser uma boa solução, mas a discussão que se segue não é nada dinâmica. Além disso, suas anotações estão confusas demais para isso. É em casos como este que o Lotus QuickPlace, um programa completo que está no CD-ROM, funciona muito bem.

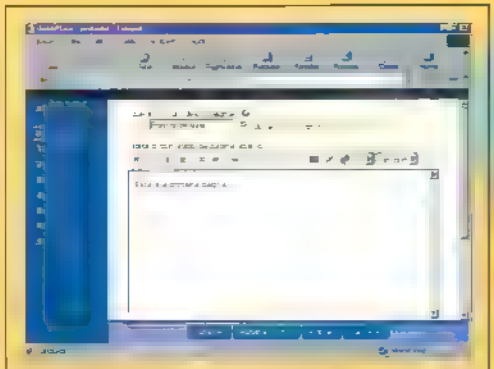
Quando um grupo trabalha em equipe é fundamental que haja uma troca de informações bastante rápida. Várias revisões são emitidas e, em uma última análise, informações críticas sempre acabam sendo perdidas. É para piorar as coisas, quando chega um novato no grupo, e ele é obrigado a recuperar todo o histórico de informações necessário para começar o trabalho.

A função do QuickPlace é criar uma rede privada na Web para que você possa publicar e organizar informações para um grupo de usuários. Para que isto aconteça, basta que você tenha um servidor Web.

A vantagem deste software é que todos os recursos (arquivos, idéias e agendas, por exemplo), relacionados a um mesmo projeto ficam armazenados em um mesmo lugar, de forma que todos possam encontrar as informações mais atualizadas no momento que precisarem.

Este programa cria os chamados QuickPlace (Locais Rápidos, em português), onde diferentes informações são armazenadas e organizadas. Você, como administrador de um QuickPlace, pode criar listas e fóruns de discussão a qualquer momento, assim como controlar o acesso aos arquivos e documentos armazenados.

É a solução ideal para quem desenvolve projetos em equipe.



O programa, todo em português, apresenta diversos campos de opções. Basta preenchê-los para criar seu projeto facilmente

FICHA TÉCNICA

Tipo
Programa para desenvolvimento em equipe

Nível de experiência
Intermediário

Conhecimentos prévios
Sistema operacional Windows e Internet

Hardware necessário
Computador PC padrão conectado à Internet ou à intranet, com Windows 98, NT ou 2000

Como instalar e iniciar o QuickPlace

Para instalar o programa procure no CD a pasta Windows_QuickPlace_1.01. Execute o arquivo Setup.exe, informe o local onde ele será instalado, confirme o termo da licença e os arquivos serão copiados para o seu disco.

Após a cópia dos arquivos, o computador fará uma verificação de seu micro, para obter informações sobre a rede e solicitará um nome e uma senha para o administrador.

MAIS SOBRE O QUICKPLACE

Licença de uso do programa

Por uma questão de contrato entre a Lotus e a Editora Europa, você está autorizado a usar este programa completo tanto para uso doméstico quanto para uso comercial.
Neste caso, a própria Revista PC Master serve como um comprovante de licença, que indica que este software foi adquirido legalmente. Também é importante ressaltar que, caso você pretenda usar este programa em mais de um computador, é preciso ter uma revista para cada máquina.
Por fim, para registrar o programa, leia o quadro Registrando o QuickPlace, para saber o procedimento. Maiores informações sobre o contrato de licença podem ser encontradas no arquivo License.txt, localizado no diretório \Windows\QuickPlace 1.01.

Neste ponto, é muito importante ressaltar que você não pode ter o Personal Web Server, da Microsoft, funcionando em seu computador. Isto porque o QuickPlace já possui um servidor Web proprietário, que é o Lotus Domino Server.

Estes dois programas são incompatíveis e darão erros no Windows se forem executados simultaneamente.

Com seu computador conectado à uma rede através do protocolo TCP/IP, execute o Domino Server e carregue o navegador Web de sua preferência. Digite o endereço ou o nome de seu computador e será exibida a primeira página do programa. Toda a administração é realizada através do seu navegador.

Criando um QuickPlace

Ao criar um QuickPlace, ele tem como objetivo uma melhora na comunicação entre a sua equipe de trabalho e acompanhar todas as informações relevantes a um projeto.

O gerente de um QuickPlace é o usuário que tem acesso total ao programa. É ele quem pode reorganizar informações como desejar. Para criar um QuickPlace siga os seguintes passos.

1 Abra o navegador Internet e carregue a página principal do QuickPlace. Isto é feito através do endereço IP do seu computador, bastando digitá-lo no browser.

2 Com a página principal carregada, clique sobre o botão *Criar um QuickPlace*.

3 Preencha as informações solicitadas: nome, e-mail (opcional) e uma palavra ou frase para utilizar no endereço na Internet ou intranet deste QuickPlace. Você pode usar, por exemplo, a palavra pcmaster. Para acessar este QuickPlace, você deve digitar em seu navegador: http://endereco/pcmaster

Criando Páginas

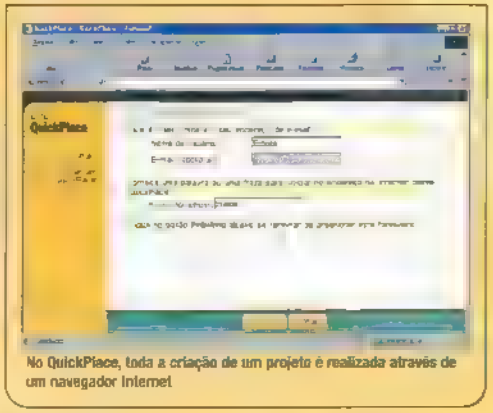
Com o QuickPlace criado, você deve adicionar as páginas onde ficarão armazenadas as informações compartilhadas com outras pessoas. Isto pode ser feito através da Internet ou de sua rede local.

Inicialmente, o administrador deve criar páginas que estruturem o site. Páginas de listas de discussão, de arquivos de documentos, entre outras, devem ser criadas para que o site possa ser usado.

Siga este exemplo para criar um fórum de discussão.

1 Acesse seu QuickPlace (use a mesma forma que foi mostrada anteriormente).

2 Clique no botão Novo, localizado na parte inferior da página. Em seguida, é carregado um formulário no qual você deve escolher o tipo da página a ser criada. Escolha o botão de opção Página e, em seguida, clique no botão Próximo.



No QuickPlace, toda a criação de um projeto é realizada através de um navegador Internet

3 Será apresentada uma nova página, que deve ser preenchida. Cadastre as seguintes informações.

Título: é o nome dado à página a ser armazenada. Como o Fórum de Discussão é uma seção de seu QuickPlace, ele será um item da barra lateral de navegação.

Conteúdo: Preencha o campo com as informações necessárias. Trata-se do corpo principal da página.

4 Na parte inferior da tela, você verá o botão Publicar. Ao clicar nele, surge um formulário perguntando onde gostaria de armazenar a página. Defina o lugar.

Existe também um outro botão chamado Publicar como. Quando clicado, ele apresenta uma variedade de opções de publicação. É possível, inclusive, deixar a página "em construção". Neste caso, os usuários não poderão vê-la e o QuickPlace informa as pessoas cadastradas por e-mail quando uma nova página é adicionada.

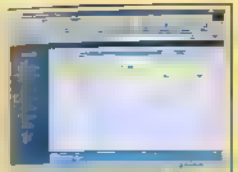
Já a barra lateral, à esquerda da tela, é um menu de navegação. Ela contém uma lista de vínculos que levam às páginas, pastas e salas reservadas. Ao inserir uma página na barra lateral, você pode ver seu título nela. Portanto, lembre-se de manter o título da página com nomes curtos.

Nota: se você não for adminstrador deste QuickPlace, não terá a opção de armazenar a página na barra lateral.

Você também pode optar em armazenar a página em uma pasta chamada, por exemplo, Discussão ou Biblioteca (que o QuickPlace cria automaticamente).

Ao fazer isso, repare que o título da página passa a constar de uma lista de outras páginas ali armazenadas.

Este é o vínculo que leva o usuário até o conteúdo da página.



Também é possível criar um fórum de discussão do projeto

Segurança

O QuickPlace é bastante seguro. Apenas o administrador pode controlar o acesso, de forma que é ele quem determina os usuários que podem acessar os documentos, que podem editá-los e que podem criar novos arquivos.

O controle de acesso ao seu QuickPlace pode ser acessado no item Segurança, na barra lateral. Primeiramente, você deve decidir quem possui acesso de leitura. Em seguida, defina quem possui acesso de autor ao seu QuickPlace, ou seja, quem pode criar e editar novas páginas. E, finalmente, terá que decidir se alguém mais pode gerenciar o projeto, podendo criar, editar e apagar documentos.

Criando permissão apenas para leitura: após carregar a tela Segurança, acessada pelo menu lateral, clique no botão Adicionar, próximo à lista dos leitores do QuickPlace. Para cada usuário, forneça um nome exclusivo e uma senha. Opcionalmente, forneça um endereço de e-mail para cada um (para que você possa enviar notificações corretamente para eles).

Acesso anônimo: Se você deseja que qualquer um possa ler o conteúdo de seu QuickPlace, assinale a opção Anônimo ao clicar no botão Adicionar.

Autores. Para conceder acesso de autor, clique no botão Adicionar próximo à lista de autores do QuickPlace. Mais uma vez, para cada um, forneça um nome exclusivo, senha e endereço de e-mail.

Se você deseja transformar um usuário com acesso de leitura em autor, o procedimento é bem simples.

Clique no botão Adicionar, próximo à lista de autores do QuickPlace. Você verá uma caixa de verificação para cada usuário que já tem acesso de leitura. Basta assinalar os indivíduos apropriados para que eles se tornem autores.

Administrador: os administradores possuem controle total do QuickPlace. Eles podem ler, editar, definir a segurança, decorar, criar formulários personalizados, inserir documentos, apagá-los, entre outras funções.

Para conceder acesso de gerente, basta clicar no botão Adicionar referente ao item Gerente. É possível promover usuários já cadastrados para esse nível de acesso (como leitores ou autores) ou adicionar novas pessoas.

> **A segurança é feita pelo administrador do QuickPlace, que gerencia os níveis de acesso de usuários**

Personalizando seus QuickPlaces

Os administradores de um QuickPlace podem decorá-lo à vontade.

Ao criar seu primeiro Quickplace, recomendamos que você passe algum tempo realizando esta tarefa por dois motivos: primeiro, para que você aprenda a fazer isso e, em segundo lugar, para que o projeto tenha uma aparência exclusiva.

Para começar a decorar um QuickPlace, clique no item Personalizar, na barra lateral. Em seguida, você terá a opção de escolher um aspecto geral, um tema ou ajustar aspectos individuais do projeto. Para começar, escolha, na galeria de temas, algum que o agrade.

Depois de fazer isso, você pode usá-lo da forma como está ou ajustá-lo. Neste último caso, é preciso escolher elementos individuais do tema que você deseja modificar, como a barra lateral ou o fundo da página.

O QuickPlace apresenta uma galeria de opções apropriada para cada item. Basta clicar no botão Visualizar para ter acesso à opções individuais.

Clique no botão Feito quanto tiver terminado.

Desenvolvendo seu QuickPlace

À medida que o QuickPlace cresce, é útil que o gerente organize as informações para que os usuários as possam encontrar mais facilmente. O QuickPlace oferece duas ferramentas úteis para a organização de páginas: Pastas e Salas.

Pastas: uma pasta é um conjunto de páginas relacionadas. Quando um QuickPlace é criado pela primeira vez, ele vem com uma pasta para Discussão e outra para Biblioteca. Mas você não precisa mantê-las.

REGISTRO DO SOFTWARE

Registrando o produto

Para registrar o QuickPlace, envie um fax para (0xx11) 5506-0187, aos cuidados do Depto. de Marketing, ou um e-mail para brasil@lotus.com. No assunto, coloque Registro de Software - PC Master.
Você deverá informar seu nome, empresa, endereço completo, e-mail e dizer se o uso do produto será doméstico ou profissional. Não esqueça de informar o nome do produto que está sendo registrado (Lotus QuickPlace) e que o adquiriu na Revista PC Master, edição número 36.
O registro do produto não garante o direito ao suporte da Lotus, e não prevê qualquer tipo de atualização. Caso você queira adquirir uma versão mais recente, ela encontra-se nas revendas da Lotus. Consulte os pontos de venda no site: www.lotus.com.br.

É possível criar duas pastas chamadas, por exemplo, Informações Técnicas e Informações de Marketing, e mover as páginas de Biblioteca para essas pastas como bem entender.

Note que é possível excluir as pastas originais (Discussão e Biblioteca) ou renomeá-las. Para isso, clique no botão Pasta na parte inferior da tela.

Para criar uma pasta: somente o administrador de um QuickPlace pode criar pastas. Para isso, clique no botão Novo, na parte inferior da página, e selecione a opção Pasta. O QuickPlace oferece diversos estilos de pastas mas, para começar, recomendamos o estilo padrão. Na próxima vez em que você armazenar um documento, verá a nova pasta listada como um local disponível.

Salas: A segunda ferramenta para organizar o seu QuickPlace é a Salas. Futuramente, você com certeza vai precisar de áreas que dêem mais espaço de reserva ou forneça privacidade a um subgrupo de usuários.

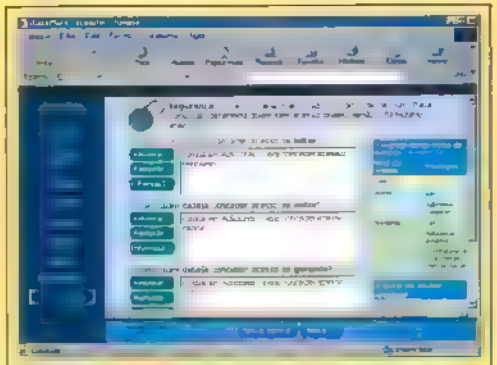
Você pode, por exemplo, estar trabalhando em um projeto com várias pessoas e, ainda assim, ser necessário um espaço para que o pessoal de marketing possa desenvolver a estratégia de lançamento de um produto.

Neste caso, é provável que nem todas as pessoas que entrem no QuickPlace precisem interferir no lançamento do produto. Sendo assim, você cria uma sala reservada e define a segurança dessa sala, permitindo o acesso apenas ao pessoal de marketing. *Para criar uma sala:* clique na opção Personalizar Sala, na barra lateral. Clique no botão Nova Sala, na parte inferior da página, e escolha a opção Sala. Quando uma sala reservada é criada, você pode notar algumas modificações.

Com o QuickPlace Off-line, é possível acessar todos os dados de um projeto sem estar conectado à rede

Em primeiro lugar, em uma sala reservada existe um novo conjunto de itens na barra lateral. Fora isso, a sala reservada possui sua própria segurança, de tal forma que você pode restringir o acesso de pessoas para leitura, edição e gerenciamento. Note que, se uma pessoa não tiver acesso a uma sala reservada, esta não aparece na barra lateral.

Salas reservadas possuem muitos recursos. Elas permitem que você organize detalhadamente o QuickPlace, dando aos outros membros da equipe total controle sobre seu próprio espaço. Sendo assim, elas são uma ferramenta muito útil



O programa possui bons recursos de segurança. Você pode definir as permissões de acesso por grupo ou individualmente

Trabalhando Off-line

Você pode configurar seu computador para ter acesso as informações do QuickPlace mesmo quando você não estiver conectado à Internet. Basta instalar o pacote QuickPlace Off-line, que também proporciona ganhos de velocidade, já que este programa faz uma cópia de todos os dados para o seu computador.

Siga estes passos:

1 Na barra lateral, selecione a opção Personalizar. Na barra superior, clique na opção Off-line.

2 Clique sobre o botão Começar instalação, localizado na parte inferior da página. O primeiro processo de instalação é sincronização, pode demorar algum tempo, já que é necessário transferir o programa de sincronização do CD-ROM da PC Master (15 MB) para seu computador.

3 Após a conclusão da instalação, você pode executar o QuickPlace Off-line clicando no ícone QuickPlace Off-line, na área de trabalho do Windows ou escolha QuickPlace Off-line pelo menu Iniciar, Programas, QuickPlace, se preferir.

Além disso, é simples alternar entre o QuickPlace Off-line e Online, clicando no link Ficar On-line/Ficar Off-line, exibido junto a opção Pesquisar.

Informações úteis

As informações mais recentes sobre o QuickPlace podem ser obtidas em um ótimo site criado pela Lotus. O endereço é: www.QuickPlace.com/news.

Lá você encontrará dicas interessantes sobre este software, inclusive algumas sugestões para criar seus próximos projetos no QuickPlace.

Além disso, também é possível enviar para a Lotus sua opinião. Desta forma, o fabricante pode incorporar novos recursos para melhorar ainda mais as futuras versões do QuickPlace. **PCM**

TCP/IP
A BASE DA WEB

Entenda como funciona o protocolo TCP/IP e descubra como ocorre a transmissão de dados na Internet

Por João Dantas

FTP, Telnet, DNS e http. Se você usa a Internet, certamente já ouviu falar nesses termos. Tratam-se de serviços da Rede Mundial de Computadores, um acesso que sem dúvida facilita a vida da maioria de nós. Porém, o que nem todo mundo sabe é que estes serviços precisam de uma "estrada" para navegar rapidamente de um computador para outro. É aí que entra o TCP/IP, um protocolo sem o qual a Internet não existiria.

Quando você vai configurar uma conexão dial-up, por exemplo, várias perguntas aparecem na tela do seu computador. Todas elas estão relacionadas com as propriedades do TCP/IP. Um endereço IP, que pode ser dinâmico ou fixo, o endereço IP do gateway ou até mesmo o domínio da rede na qual seu computador irá se conectar. Estes são apenas alguns exemplos da utilidade deste protocolo.

Mas não pense que o trabalho do TCP/IP acaba na configuração. Após este processo, você digita o endereço de um site no browser e, de repente, a barra de status exibe uma mensagem do tipo: localizando servidor, conectando-se ao servidor, recebendo arquivos, redirecionando para o servidor.

Tudo isso só ocorre porque você está utilizando o protocolo http para acessar serviços do protocolo TCP/IP. Estes serviços, por sua vez, disparam uma série de outros serviços para que você possa visualizar o conteúdo da página.

Ficha Técnica

Tipo
Protocolo de rede
Nível de conhecimento
Avançado
Conhecimentos prévios
Sistemas operacionais, de preferência baseados em Unix, estrutura física e lógica de redes e um conhecimento avançado de informática em geral

Como funciona o TCP/IP

Muitas pessoas não sabem, mas TCP e IP são dois protocolos diferentes, criados com o intuito de realizar a comunicação de computadores. As configurações desses protocolos têm como função controlar como a informação que é passada de uma rede a outra, manipulando o endereçamento contido nos pacotes, a fragmentação dos dados e a checagem de erros.

O TCP tem como definição ser "um protocolo da camada de transporte, orientado à conexão, que oferece um serviço confiável". Na prática, sua função principal é garantir que os dados cheguem ao destinatário de maneira correta, usando métodos de controle de erro e controle de fluxo, entre outros.

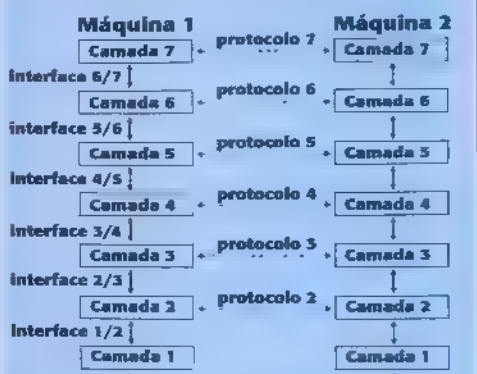
Já o IP é um protocolo para comunicação de redes Internet. Ele é o responsável pela transmissão, ou seja, o estabelecimento de uma conexão fim-a-fim entre dois pontos. É utilizado em dois tipos de estações que serão tratadas no decorrer desta reportagem: hosts e gateways.

Mas, afinal, o que torna o uso de um protocolo tão importante? Antes de responder à esta pergunta, é necessário entender o modelo em que todas as redes de computadores estão baseados. O chamado OSI (Open System Interconnection).

ESTRUTURA DE REDE

Modelo OSI

Este é o modelo OSI. Repare como funciona as diversas camadas de uma rede genérica



O modelo OSI foi criado para que houvesse um padrão que possibilitasse a interconexão de sistemas

Modelo OSI

O OSI é um modelo genérico de rede de computadores. O principal objetivo da idealização deste modelo foi a necessidade de fornecer uma base comum e que permitisse ao desenvolvimento coordenado de padrões para a interconexão de sistemas. A denominação OSI (Open System Interconection) especifica padrões para a troca de informações entre sistemas, ou seja, os chamados protocolos.

Para reduzir a complexidade, os modelos são divididos em camadas, cada uma construída em cima da anterior (hierarquia de protocolos). O propósito de cada camada é o de oferecer serviços às camadas superiores, isolando a camada superior dos detalhes de como os serviços são apresentados. A camada X de uma máquina, por exemplo, conversa com a camada X de outra máquina. As regras e convenções utilizadas nessa conversa são chamadas de protocolo. Já o mecanismo de conversa entre cada par de camada adjacente leva o nome de interface.

Desta forma, não há passagem direta de dados da camada X de uma máquina para a camada X da outra. Cada camada passa os dados para a camada inferior, até que a última camada seja atingida. É este conjunto de camadas e protocolos é chamado de arquitetura de rede.

Ao todo, o modelo OSI possui sete camadas, sendo elas: Camada Física; Camada de Enlace; Camada de Rede; Camada de Transporte; Camada de Sessão; Camada de Apresentação; e Camada de Aplicação. Estas camadas se relacionam utilizando hierarquia de protocolos mostrado na figura nesta página.

Na verdade, o modelo OSI é apenas de referência e não muito utilizado na prática. Em redes Internet, por exemplo, o protocolo de transporte OSI é substituído pelo TCP, assim como o protocolo de rede é substituído pelo IP.

O protocolo de Rede IP

A principal função do Internet Protocol (IP) é a de estabelecer a comunicação fim a fim entre dois hosts na Internet. Para quem não sabe, um host é um computador que está ligado à Rede e possui um número IP. Na prática, ele pode ser qualquer tipo de computador, desde um mainframe até um palmtop.

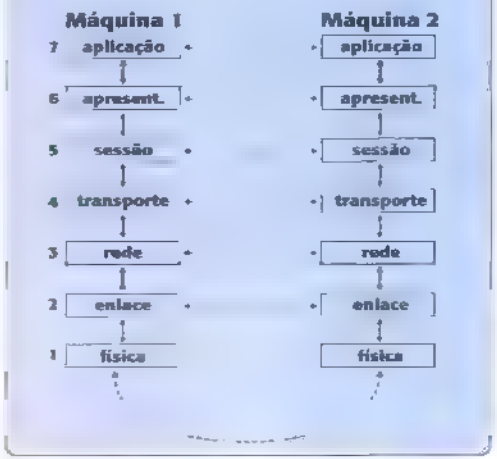
O IP é um protocolo que não é orientado à conexão, ou seja, os dados (neste nível, denominados datagramas) são enviados sem a confirmação que chegaram ao destino correto. Suas principais características são: não possuir mecanismos de retransmissão, não dá garantia de uma transmissão integra ou ordenada, utiliza os endereços IP como base para o direcionamento dos datagramas; descarta um datagrama se ele não for entregue ou se passar muito tempo trafegando na Internet.

Na Internet, cada datagrama tem um campo que diz que, após um determinado período de tempo, ele pode ser descartado. Já um gateway (componente que conecta diferentes redes, convertendo protocolos ou exercendo roteamento) fornece o número 1 ao receber o. Quando o chamado "time to leave" é igual a 0, o datagrama é retornado. Para saber como o fluxo de mensagens na rede Internet funciona, consulte a figura acima.

ESTRUTURA DE REDE

Fluxo de mensagens

Este é o fluxo percorrido por uma datagrama através dos camadas de rede



Este fluxo de mensagens via IP obedece aos seguintes conceitos:

Endereços IP: cada computador ligado à Internet possui um ou mais números IPs, sendo que cada IP na Internet é exclusivo, o que evita que os datagramas sejam enviados para o lugar errado. Um computador pode desempenhar o papel de host, de gateway ou, em alguns casos, os dois ao mesmo tempo.

IPs são compostos de quatro bytes, cada um contendo um número. Os números são separados por pontos e se dividem em endereço de rede e endereço local. Neste caso o intervalo de endereçamento vai de 0.0.0.0 a 255.255.255.255, sendo que 127.0.0.0 é reservado para teste de loopback. O endereço de rede contem a parte do endereço que se refere à rede principal e as subredes. Ele esta representado nos três primeiros bytes do número IP.

As redes IPs são divididas em classes, de acordo com seu endereço. Veja esta tabela:

CLASSE	Faixa de endereços
A	1-126.x.x.x
B	128-191.x.x.x
C	192-223.x.x.x
D	224.239.x.x.x
E	240-247.x.x.x

O endereço local é atribuído pelo administrador do host. Ele ocupa o último byte e serve para identificar máquinas locais.

Como os endereços IP codificam a rede e a máquina dentro da rede, eles não especificam uma máquina, mas sim uma conexão à rede. O IP que identifica a rede tem zero como valor do último byte, e o endereço de broadcast (mensagem para todas as máquinas da rede) tem valor 255.

Por exemplo, o host com o endereço 200.196.77.82 possui a uma rede classe C indentificada por

200.196.77.0 e o broadcast da rede é 200.196.77.255

Fragmentação do Datagrama

Ao realizar trocas de pacotes, os aplicativos da Internet se deparam com um problema: a diferença do tamanho das mensagens nas diversas redes. Nesse caso, o protocolo IP suporta o processo de fragmentação, onde os datagramas são divididos em unidades menores. O procedimento de fragmentação é realizado por um gateway, no qual as mensagens são partidas em unidades menores e adequadamente identificadas.

O host destino, então, reagrupa as instruções baseado nas identificações do gateway. Neste caso, o gateway cria um header para cada fragmento no processo de identificação. Este header contém os endereços iniciais das redes e uma identificação referente à mensagem a qual faz parte. Já na fase de reagrupamento, o host destino, ao receber o primeiro fragmento, independentemente de estar na ordem correta, aciona um timer. Se uma margem de tempo padrão for ultrapassada e a mensagem não estiver completamente reconstituída, o host destino descarta os fragmentos recebidos e retorna uma mensagem de erro à origem.

Roteamento

Um datagrama enviado por um host qualquer não é capaz de chegar sozinho ao destino. Ele precisa ser orientado por um ou mais roteadores. Este roteador, por sua vez, recebe qualquer datagrama enviado e verifica seu endereço IP de destino, comparando-o à sua tabela. Após essa análise, o datagrama é enviado para um gateway mais próximo do destino ou, se possível, para o próprio destino.

A tabela de um roteador pode ser estática ou dinâmica, sendo que a dinâmica é mais vantajosa por ser adaptável às constantes modificações nas redes. O roteamento pode-se dividir em dois:

Roteamento Direto: neste modelo, a transmissão do datagrama ocorre diretamente de uma máquina à outra. Duas máquinas podem trabalhar em roteamento direto se estiverem na mesma rede.

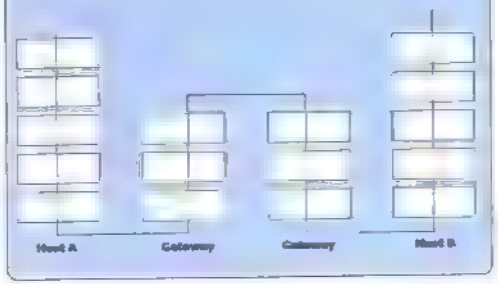
A transmissão de um datagrama IP entre duas máquinas numa mesma rede física não envolve gateways. O transmissor (remetente) encapsula o datagrama num quadro físico (nível de enlace), liga o endereço IP destino ao endereço físico de hardware correspondente, e envia o quadro resultante diretamente ao destino.

Para saber se a máquina destino está na mesma rede se faz uma comparação entre os endereços IP fonte e destino, especificamente entre os campos que identificam a rede. Se ambos os campos são iguais, significa que o datagrama pode ser enviado diretamente sem passar por um gateway.

ROTEAMENTO

Roteamento de dados

Para ser enviado de um host A para um host B, os dados devem seguir a orientação de gateways.



Roteamento Indireto: este tipo de roteamento é mais difícil que o direto, já que o remetente deve identificar um gateway para o qual o datagrama pode ser enviado. Em seguida, o gateway deve enviar o datagrama à rede destino.

Para entender melhor, suponha que hajam muitas redes interconectadas por gateways mas só existam dois hosts em cada extremo. Quando um host quer enviar um datagrama ao outro, ele encapsula o datagrama e o manda ao gateway mais próximo. Uma vez que o quadro chega ao gateway, o software de IP extrai o datagrama encapsulado e as rotinas de roteamento IP selecionam o próximo gateway que formará parte do caminho que levará o dado ao host destino.

Os roteadores utilizam um protocolo para comunicar. Esse protocolo pode ser o RIP (Routing Information Protocol) ou o OSFP (Open Shortest Path First). Existe ainda um outro protocolo, o ICMP (Internet Control Message Protocol), que informa sobre possíveis erros no processo de roteamento.

Resolução de endereços IP

Para entender como funciona a resolução de endereços IP, basta conhecer um pouco sobre os seguintes conceitos:

ARP – como já foi visto, a única forma de comunicação entre duas máquinas é através do seu endereço físico. O modelo TCP/IP pode interligar redes heterogêneas, portanto não há uma padronização de endereços físicos que pudesse relacionar direta e unicamente uma máquina e seu endereço IP.

Para resolver este problema de mapeamento do endereço IP para o endereço físico da rede, é utilizado o protocolo ARP (Address Resolution Protocol) que encontra o endereço físico relacionado ao IP fornecido. Quando iniciadas, as estações não possuem uma tabela de endereços IP/Físico armazenada. Em vez disso, o protocolo ARP manda uma solicitação via broadcast. Ela vai do endereço físico para o IP referente a cada endereço que não esteja na tabela da estação. O destinatário que tiver o endereço IP informado responde à

O host destino esta em uma rede distante: quando isso ocorre, o host origem envia um pacote ARP contendo o número IP para o gateway, que então orientará esse pacote por diversas conexões até que chegue na rede local desejada. Ocorre, então, o mesmo que na situação anterior, apenas diferenciando-se pelo fato

> O **TCP** tem a função de garantir que as informações enviadas cheguem corretamente ao destino

máquina solicitante seu endereço físico. Nessa ocasião, tanto a tabela da máquina de origem quanto a da máquina destinatária são atualizadas com os endereços.

Podem ocorrer duas situações na resolução de endereços:

O host destino está na mesma rede: neste caso, o host de origem manda um pacote ARP contendo o número IP de destino da mensagem para todas as demais estações de sua rede. Somente a estação que se identificar com o número IP desse pacote irá responder à mensagem, mandando de volta o seu endereço MAC (endereço físico da interface). Além de mandar a mensagem, o host de origem armazena o endereço MAC recebido do host destino em uma tabela temporária, que relaciona números de IP aos endereços MAC da suposta rede local.

de que o próprio gateway enviará os pacotes ARP para todas as estações locais.

RARP

De forma inversa ao ARP, o RARP procura um endereço IP relacionado a um endereço físico determinado. Geralmente quem mais utiliza este protocolo são as estações de rede diskless que possuem apenas o endereço físico.

Para que isto funcione, é necessário ter ao menos um servidor RARP que possua informações de mapeamento de todas as estações da rede.

Ele envia uma mensagem de broadcast solicitando o endereço IP. Ocorre, então, uma pesquisa nas tabelas dos servidores em busca do endereço solicitado, e uma mensagem RARP é devolvida contendo a informação.

Caso haja mais de um servidor RARP, um deles é determinado como prioritário, ou seja, será o local onde a primeira pesquisa é realizada. Se dentro de um intervalo de tempo não houver respostas, outros servidores entrarão neste processo.

Protocolo de Transporte TCP

O objetivo do protocolo TCP é oferecer um serviço de transferência confiável de dados. Na prática, isto significa implementar mecanismos de recuperação de informações perdidas, danificadas ou recebidas fora de sequência, e minimizar o atraso de trânsito para a transmissão dos dados.

O TCP é um protocolo fim-a-fim orientado à conexão, provendo comunicação entre pares de processos residentes em estações que podem estar ligados a diferentes redes de computadores interconectadas entre si.

Quando executado, ele utiliza o protocolo IP não orientado à conexão. Desta forma, o TCP fica responsável pelo controle dos procedimentos da transferência segura de dados. Para uma maior eficiência nas comunicações, ele engloba várias funções que poderiam estar nas próprias aplicações, como processador de texto, base de dados e correio eletrônico. Entre os diversos serviços prestados pelo TCP, podemos citar:

Multiplexação: o TCP permite que múltiplos programas de aplicação

numa determinada máquina se comuniquem concorrentemente. O protocolo se encarrega de multiplexar o tráfego que provém dos programas de aplicação. Ele usa o número de portas para identificar o último destino numa máquina. A cada porta, é associado um número inteiro, pequeno, para identificá-lo. Além, o TCP foi construído sobre a abstração de conexão, ou seja, os objetos a serem identificados são conexões de circuitos virtuais - e não portas individuais.

As conexões são identificadas por um par dos chamados "endpoints". Uma conexão consiste de um circuito virtual entre dois programas de aplicações, o que torna possível que se tenha um programa de aplicação

> O **DNS** associa um nome a cada número de IP. É isto torna a Internet bem mais amigável

como a conexão entre os endpoints, embora isto não seja o correto.

Já um endpoint é definido como um par de inteiros host,port, onde host é o endereço IP para um computador e port é uma porta TCP nesse computador. Veja este exemplo: 128.10.2.3,25 especifica a porta TCP número 25 na máquina como o endereço IP 128.10.2.3. Uma conexão está definida por dois endpoints. Assim que há uma conexão entre as máquinas 200.196.77.82 e 143.107.111.21, a conexão deve ser definida pelos endpoints seguintes (neste caso, 200.196.77.82,1069 e 143.107.111.211,25).

Com isso, é possível concluir que já que TCP identifica uma conexão por um par de endpoints, um número de porta pode ser compartilhado por múltiplas conexões na mesma máquina.

Gerenciamento de conexão

Comandos de OPEN/CLOSE - o TCP pode estabelecer uma conexão virtual a partir do comando OPEN. Nesse momento, ocorre um processo chamado "three-way handshake", que consiste na troca de mensagens de reconhecimento entre os TCPs de origem e de destino. É aí que ocorre a conexão.

No momento em que a transferência de informações terminar, qualquer host (origem ou destino) poderá fechar a conexão virtual. Para isto, ele usa o comando CLOSE.

Gerenciamento da informação nas transmissões orientadas a conexão - O protocolo TCP pode controlar todos os aspectos da informação que esta sendo transmitida, já que este protocolo de transmissão é orientado à conexão. A ação do TCP se estende a toda a trajetória da informação, na qual ele procura garantir o sucesso da transmissão.

Transferência de dados

Controle de fluxo - o controle de fluxo atribui uma janela de transmissão ao host de origem que limita o número de bytes transmitidos por vez.
O controle de fluxo em si está na possibilidade de atribuir diferentes valores às janelas.

Transferência orientada a "stream" - os aplicativos de nível de interface em geral enviam dados ao TCP de forma orientada a "stream". Neste caso, a informação é transmitida byte a byte, um após o outro. Quando o dado chega ao TCP, ele é então agrupado em pacotes e enviado aos demais níveis de transmissão.

Capacidades especiais

Prioridade e segurança - o protocolo TCP permite que o administrador controle os níveis de segurança e permissão de acesso, bem como as prioridades nas conexões. Essas características não estão presentes em todas as versões, embora estejam definidas nos padrões TCP.

Relatório de erros

Segurança na transmissão - a confiabilidade nas transmissões via TCP está baseada no fato de que esse protocolo é orientado à conexão e trabalha com números de reconhecimento sequenciais e positivos.

O TCP do host origem transfere os dados em forma de octetos, onde a cada octeto são atribuídos números em sequência. O TCP do host destino analisa esses números para garantir a ordem e a integridade da mensagem enviada. Se a transferência for perfeita, o TCP do host destino envia uma mensagem de reconhecimento à origem. Caso contrário, é enviada uma sequência numérica para o TCP do host origem que informará o tipo do problema, bem como ordenará uma nova transmissão.

Os números em seqüência podem ser utilizados ainda para eliminar octetos duplos, que podem ocorrer por causa da transmissão não orientada à conexão.

O TCP da origem possui um timer para garantir que não se perca muito tempo entre uma mensagem errada e sua correção. Então, quando o TCP origem recebe uma mensagem de erro, ocorre um "time-out" e, em seguida, o reenvio da mensagem.

A margem de tempo do "time-out" é controlada pelo administrador do host.

O protocolo TCP pode utilizar-se de várias formas de envio de mensagens. Ele pode ser utilizado com linhas telefônicas, redes locais ou ainda redes de fibra ótica de alta velocidade.

UDP - User Datagram Protocol

O UDP é um protocolo mais rápido do que o TCP, pelo fato de não verificar o reconhecimento das mensagens enviadas. Por este mesmo motivo, não é tão confiável quanto o TCP.

O protocolo não é orientado à conexão e não provê muitas funções. Ele, por exemplo, não controla o fluxo, de forma que os datagramas podem chegar fora de sequência ou até mesmo não chegar ao destinatário.
Opcionalmente, é possível adicionar um campo checksum, sendo que os datagramas que não conferem este campo ao chegarem no destino são descartados. Aí, cabe à aplicação recuperá-los.

A função básica do UDP é servir de multiplexador ou demultiplexador para o tráfego de informações do IP. Assim como o TCP, ele trabalha com portas que orientam adequadamente o tráfego de informação a cada aplicação de nível superior. Essas portas são:

Porta de destino - é uma parte do datagrama que indica o aplicativo ao qual a informação que chega deve ser enviada.
Porta de origem - localiza-se no outro extremo do datagrama e indica qual foi o aplicativo que enviou a mensagem. Pode ser usado para um reenvio. Quando não é utilizado, é preenchido com zeros.

Domain Name System

Na Internet, não seria nada agradável lidar apenas com número. Sendo assim, foi criado um serviço chamado DNS (Domain Name System), que associa um nome a cada número IP. Esse nome traz muitas vantagens e possui algumas características básicas, como:

Os nomes (conhecidos por domínios) são separados por pontos;
- Não há espaços entre os domínios;
- O número de nomes pode variar de um endereço para outro;

Os nomes identificam uma única máquina;
- Não há diferença entre letras maiúsculas e minúsculas;
- Ao contrário do número IP, domínios são lidos da direita para a esquerda.

Em www.europanet.com.br, por exemplo, o domínio é europanet.com.br e o nome da máquina é www.

Uso prático

Quando você digita o endereço de uma homepage em qualquer browser, ocorre primeiro a chamada resolução do domínio. Assim que o servidor DNS devolver o endereço IP do servidor Web no qual o conteúdo da página está armazenado (geralmente utilizando o protocolo UDP para realizar a busca), o browser estabelece uma conexão TCP na porta 80 do mesmo servidor.

Para que os pacotes iniciais alcancem o host destino, o protocolo IP estabeleceu um caminho virtual, passando por diversos outros hosts e gateways. Na prática, o browser sabe que o primeiro computador por onde os seus dados terão que passar é o gateway da rede.

Quando o pacote contendo o pedido de conexão chegar ao destino, o protocolo ARP será usado para descobrir a qual interface de rede o número IP está associado. No início da transferência dos dados, os pacotes são enviados do TCP para o IP, que se encarregará de passar este dado para frente.

Aí, o TCP começa a utilizar o serviço não confiável, oferecido pelo IP, para transferir os dados. Neste caso, cabe ao protocolo da camada de transporte controlar o fluxo da transmissão, reordenar os pacotes, pedir retransmissão, enfim garantir a confiabilidade da transmissão.

Finalmente, quando a transferência terminar, o processo de desconexão TCP é iniciado.

Como podemos notar, todos os conceitos apresentados anteriormente são utilizados em conjunto, para que possamos usar todos os recursos possíveis da Internet.

Desta forma, você passa a conhecer exatamente o caminho que a informação percorre, desde quando você digita um endereço no navegador Web até a chegada da informação no seu monitor.

E todo este processo ocorre tão rápido que dificilmente alguém poderia imaginar que trata-se de uma estrutura tão complexa.

É assim que funciona a Internet. Tudo baseado no TCP/IP. **PCM**

LDAP
SUA REDE EM DIRETÓRIOS

Entenda como funciona o serviço de diretórios mais utilizado atualmente e melhore a performance de redes e até de bancos de dados

Por João Dantas

Quando se fala em diretórios, a primeira coisa que vem à mente da maioria das pessoas é um sistema de arquivos organizados em pastas. Porém, nos últimos tempos, este termo vem ganhando um novo significado.

Em redes de computadores, um diretório é considerado uma base de dados especializada projetada para tornar fácil e rápida a busca por informações. Esta definição é bem diferente daquela que costumamos usar normalmente, na qual um diretório é um tipo de repositório que guarda arquivos e pastas.

Neste novo conceito, há um serviço que provê acesso ao diretório através da rede, e o próprio diretório armazena a informação, enquanto o serviço de diretório oferece os meios para acessá-la.

> O **LDAP** é um banco de dados especializado que torna mais fácil a **busca** por **informações** em uma rede

Desta forma, é preciso ter muito cuidado para não confundir um diretório com um serviço de diretório. Embora eles sejam parecidos, existe uma diferença fundamental entre eles: um diretório armazena a informação, enquanto o serviço de diretório oferece os meios para acessá-la. Ambos são compostos por várias ferramentas e APIs que buscam informações através de uma procura hierárquica, acrescentam novos dados, modificam e até apagam entradas existentes.

Por exemplo, um serviço de diretório poderia ser usado para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o servidor. Uma vez que este usuário foi autenticado, e pode usar ferramentas de busca para encontrar uma informação através do diretório que está disponível na rede.

Este conceito é hoje a última palavra em redes, com a vantagem de poder ser facilmente adaptado tanto no ambiente corporativo quanto na Internet.

Uma das formas de fazer isso é através do LDAP (pronuncia-se "eidap"), um protocolo padrão que roda sobre o TCP/IP. Ele implementa este conceito de diretório em uma rede de computadores, podendo ser usado para acessar diretórios no estilo da Web.

Nesta reportagem, você conhecerá os principais conceitos desta tecnologia e aprenderá a usar o LDAP, assim como diversos serviços disponíveis atualmente.

FICHA TÉCNICA

Tipo
Estrutura de redes

Nível de conhecimento
Avançado

Conhecimentos prévios
Administração de redes, protocolo TCP/IP e Internet

Hardware necessário
O LDAP pode rodar em diversas plataformas. Existem soluções para Linux, Windows 2000, Unix, NetWare, entre outras.

Diretórios e Bancos de Dados Relacionais

Antes de qualquer coisa, é preciso ressaltar que todas as aplicações baseadas em diretórios possuem as seguintes características:

- Os registros (entries) possuem um nome único;
  Estes registros são compostos por um ou mais atributos;
  Os registros possuem uma representação única;
- Os diretórios são otimizados para a busca;
  Os diretórios podem estar distribuídos, ou seja, a informação pode estar localizada em máquinas diferentes.

Com base nisto, você pode estar se perguntando por que é necessário fazer uma aplicação baseada em diretório, já que uma aplicação de banco de dados normal poderia resolver o problema de busca de informação.

A resposta é simples, mas é importante lembrar que o diretório não é um modelo relacional. A primeira diferença é que diretórios e banco de dados são projetados para propósitos diferentes. Bancos de dados são otimizados para operações de escrita e transações, de forma que eles não consigam realizar o trabalho de pesquisa sem significativa perda de performance.

Além disso, existem diversas outras diferenças entre um banco de dados e um diretório LDAP. Por exemplo, a entry de um funcionário de uma empresa em uma tabela de banco de dados possui um campo único para o número de seu telefone. Um diretório LDAP também pode ter um registro com um atributo chamado telefone, mas a diferença, neste caso, é que o atributo pode possuir mais de um valor: o telefone do escritório, o telefone de casa e um celular.

Uma base de dados tradicional conseguiria realizar esta função, só que fazendo uso de mais uma tabela, já com o LDAP não é preciso criar uma nova tabela especial para atributos multivalorados, bastando que diga para o servidor que este é um atributo que encaixa nesta categoria.

Problemas que podem ser resolvidos com diretórios

Uma estrutura de diretórios pode resolver diversos problemas, mas é importante que você tenha em mente que eles não são repositórios de dados. Sua principal função é gerenciar a infra-estrutura da rede. Na prática, uma rede precisa de um diretório para prover um acesso mais rápido para qualquer um dos serviços. Para você entender melhor como isto funciona, confira estes exemplos de problemas que frequentemente encontramos quando administramos uma rede e como eles podem ser resolvidos usando diretórios.

Autenticação única

Em uma rede, um usuário possui diferentes IDs e

senhas (para o banco de dados, para acessar o servidor Web, para acessar o ftp, entre outras). O problema é que geralmente algum usuário esquece as senhas e tem que recorrer ao administrador para atualizá-la. Se o usuário tiver um único ID e uma única senha para todos os serviços, estes problemas irão diminuir sensivelmente.

Um diretório provê esta facilidade, fazendo com que a autenticação seja feita uma única vez e ainda disponibilizando somente os serviços que o usuário pode ter acesso. Isto pode melhorar a segurança da rede, além de aumentar o conforto do usuário, que tem de lembrar apenas um único ID e uma única senha.

Eliminação de registros

Se por acaso algum funcionário sair da empresa, não é necessário procurar os registro deste usuário em todos os serviços da rede. Quando isso ocorre, basta apagar o diretório onde está armazenado o login e a senha.

Gerenciamentos certificados

Em uma rede, a transferência de dados é feita de forma transparente, onde os bytes são transferidos sem nenhuma modificação, o que implica que alguém pode interceptar e ler o dado enquanto ele trafega entre os dois computadores. Os diretórios permitem que uma autenticação pura e simples seja facilmente implementada. Entretanto, o processo de autenticação não tem somente a ver com a escolha da senha.

É aí que entra a criptografia, uma propriedade de codificar o tráfego da rede e de forma que somente as pessoas autorizadas poderão ler a informação. Uma forma de criptografia, com chave pública, usando certificados digitais (X.509 certificates), pode ser adotada ou não para fazer a autenticação do usuário. Esta solução é adotada quando um alto nível de segurança é necessário, uma vez que é quase impossível duplicar um certificado digital.

Gerenciamento de recursos

Gerenciar a banda da rede para determinadas aplicações, acrescentar e remover aplicações dinamicamente, escolher quais usuários podem acessar certas aplicações em determinadas horas do dia e rastrear quais impressoras estão conectados na rede. Estes são apenas alguns exemplos de gerenciamento de recursos. É tudo isto é mais fácil fazendo uso de um serviço de diretório.

Em todos os casos acima, o administrador também poderia fazer uso de um banco de dados relacional, mas seria muito mais difícil. Isto por que não existe um mecanismo padrão de troca entre diferentes sistemas de banco de dados, sendo que muitos deles possuem um formato proprietário. Diretórios possuem uma vantagem adicional pelo fato de possuírem um protocolo de acesso padrão. Mas vale ressaltar que um banco de dados relacional continua sendo uma poderosa ferramenta que, em alguns casos, não pode ser substituído por um diretório.

> Além do **LDAP**, existem vários serviços de diretórios, como o **Active Directory**, o NDS e o X.500

Alguns Serviços de diretório

Um exemplo clássico de um serviço de diretório seria uma lista de telefones organizada em duas seções: telefones residenciais e telefones comerciais. Neste caso, todo registro tem como padrão o seguinte conjunto de atributos: nome, endereço e telefone.

O diretório de telefones pode estar disponível eletronicamente via um Web site, por exemplo. Além disso, você pode encontrar um endereço apenas usando um número de telefone ou descobrir um prefixo de telefone a partir de um CEP.

Outro exemplo de serviço de diretório que é frequentemente utilizado na Internet é o DNS (Domain Name Server), que é o serviço que traduz IP em endereços amigáveis, como www.europanet.com.br, e vice-versa. Mas, além do LDAP, existem outros serviços de diretório. Um dos que está mais em evidência é o Active Directory, que chega junto com o Windows 2000. Ele também é baseado na especificação do LDAP e já está sendo adotado por diversos administradores.

Há também o NDS (Novell Directory Server), que foi um dos primeiros serviços de diretório a ser criado. Lançado em conjunto com o NetWare 4, ele foi inicialmente desenvolvido para ser um protocolo proprietário que roda sobre as plataformas da Novell.

Outro bastante popular em sistemas UNIX/Linux é o protocolo NIS (Network Information System), que não usa o X.500 como modelo. O NIS+ é uma melhora do NIS, com a vantagem de não transferir o banco de dados inteiro para atender a cada uma das requisições.

Por fim, o tão falado X.500 é um serviço que roda seguindo a definição OSI, que é um protocolo equivalente ao TCP/IP mas não é muito usado. Ele provê um modelo de dados completo e um protocolo de comunicação chamado DAP (Directory Acess Protocol). Mas, por ser muito complexo, ele não roda em cima do TCP/IP. Foi a partir deste protocolo que nasceu sua versão simplificada, o LDAP que você está conferindo nesta edição.

Conheça o LDAP

Existem vários motivos para você escolher o LDAP como o protocolo de um serviço de diretórios. Entre eles podemos destacar:

- O LDAP é um padrão aberto de diretório que roda em cima do TCP/IP;
- Ele possui um modelo muito flexível. Existem poucos tipos de dados que você não pode armazenar em um servidor LDAP;
- Há um modelo de segurança integrado que faz uso de Listas de Controle de Acesso (ACLs) e suporte para outras tecnologias de segurança, como o SSL e o Kerberos.

Tem sido aceito como padrão por muitas empresas de hardware e software.

No início, o LDAP foi projetado para ser um gateway TCP/IP para servidores baseados no X.500. Mas o sucesso foi tanto que o LDAP tomou-se o padrão de diretório mais popular. Hoje em dia ele é um protocolo de alto nível, como o SMTP e o HTTP, e, como os outros, faz uso do protocolo TCP/IP. Sua porta padrão de serviço é a 389, além da porta 636, que é usada para o protocolo SSL (Secure Socket Layer).

Além disso, há uma implementação de LDAP em desenvolvimento que usa o UDP (User Datagram Protocol) como protocolo de transporte. A razão disto é que a conexão UDP é mais rápida que a conexão TCP, o que traria uma melhora de performance no diretório. Um serviço rodando sobre UDP poderia, em teoria, prover o serviço mais rápido do que sobre TCP. Isto porque o próprio DNS usa o UDP para prover o serviço de resolução de nomes.

Estrutura do LDAP

O LDAP tem uma estrutura bastante lógica. Um modelo de informação descreve o tipo de dado que pode ser colocado dentro do diretório, que pode ser texto ou binário. Os elementos básicos do LDAP são os atributos, referenciados sempre em pares (nome e valor). Os atributos, por sua vez, podem ser simples ou multivalorados e são equivalentes aos campos de um banco de dados.

Em um nível acima estão as entries, compostas por um ou mais atributos. Na prática, elas podem ser comparadas aos registros de um banco de dados. Existe também um atributo especial chamado objectclass, que define quais atributos são requeridos e quais são opcionais em uma entry. Por exemplo, você pode ter um objeto Pessoa em um objectclass com dois atributos obrigatórios: nome e telefone. Se houver um outro objectclass chamado Empregados, por exemplo, os atributos do objectclass Pessoa serão herdados.

No modelo de nomes, as entries de um LDAP Server tem um único nome chamado Distinguished Name (ou DN). Este nome refere-se ao local exato de uma entry particular do diretório. Diferentemente de um sistema de arquivos, o ponto inicial de busca é colocado no lado direito.

```
uid: silva, ou=pessoa, ~
o=europa.com
```

No exemplo acima, o ponto inicial de busca é o o=europa.com. O campo mais a esquerda é chamado Relative Distinguished Name (RDN) e se refere à parte do DN que é única nesta árvore do diretório. Em outras palavras, não existe nenhuma outra entrada na seção deste DIT (Directory Information Tree) especificada pela ou=pessoa e com o uid de silva.

Este modelo funcional define como é o processo de acessar o diretório LDAP. Aqui, quatro passos estão envolvidos: conexão com o servidor LDAP, autenticação no sistema, realização de operações (que podem ser busca, comparação, adição modificação e exclusão de uma entry) e o término da conexão.

Além disso, o modelo de segurança também envolve quatro áreas distintas: autenticação, controle de acesso, criptografia e a segurança física. Na versão 3 do protocolo você conta com várias opções para autenticação, sendo elas:

Anônimo: sem DN.
Simples com DN e password,
Com Certificado: com DN e certificado X.509,
Simples com SSL: com DN e negociação de autenticação.

O controle de acesso é feito através da Lista de Controle de Acesso (Access Control List - ACL). Você

pode por exemplo definir quais informações um usuário terá acesso e quais informações serão mostradas quando ele fizer uma autenticação. É uma forma de controle de acesso bastante poderosa, mas que ainda não possui uma padronização.

Para usar LDAP para fazer autenticação contra sistemas UNIX e Linux é necessário o Pluggable Authentication Module (PAM). Ele é necessário para criar uma interface de autenticação com o sistema operacional. Na prática você pode usar o PAM para autenticar com Kerberos, sistema padrão de password ou LDAP. No caso do Linux, existem duas maneiras de usar PAM: através do Pam_ldap (www.padl.com) ou através do Novell NDS for Linux.

Instalação no Linux

Existem várias formas de implementar o LDAP no Linux, algumas com código fonte aberto (opensource) e outras não.

O OpenLDAP é uma delas, que hoje está na versão 1.2.7 e suporta LDAPv2 (a versão 3 do protocolo ainda está sendo implementada).

Ela pode ser baixada do site www.open.dap.org. O OpenLDAP também vem com diversas aplicações clientes, com serviços como o finger, o e-mail e a Web.

O iPlanet Directory Server, da Netscape, é talvez o melhor LDAP server que você pode encontrar. Ele suporta a versão 3 do protocolo LDAP, é escalonável, possui uma interface Java e suporte a SSL. O problema é que o software não é barato (US$ 1.500) e requer um hardware considerável. Se você estiver disposto a experimentá-lo, há uma versão de 90 dias que pode ser baixada no site www.iplanet.com/downloads/testdrive.

Mas se este não for o seu caso, recomendamos o OpenLDAP. Para fazer isso, siga os passos.

1 Descompacte o arquivo openldap-versao.tar.gz no diretório /usr/local. Por exemplo:

```
#tar xzvf openldap-versao.tar.gz
```

2 A seguir, execute os seguintes comandos no diretório criado após a descompatação:

```
#./configure
# make depend
# make
# cd ldap/tests
# make
# cd ..
# make install
```

Seguindo estes passos, você irá checar se todos os softwares necessários para instalar o servidor LDAP estão disponíveis na sua máquina, testar os componentes do servidor ldap e suas ferramentas e finalmente instalá-los em local apropriado.

Para alimentar o servidor LDAP é recomendável o uso de arquivos no padrão LDIF (LDAP Data Interchange Format). Alguns exemplos destes arquivos podem ser encontrados no site www.connectathon.org/ldaptests.

Em seguida, execute o servidor LDAP com o seguinte comando:

```
#/usr/local/ldap/servers/sladp/slapd -p 389 /usr/local/etc/openldap/slapd.conf
```

Neste caso, o slapd.conf é o arquivo de configuração e 389 é a porta TCP.

Além disso, há ainda as seguintes linhas de comando que estão disponíveis para interagir com o servidor:

ldapadd: para acrescentar entries,

ldapdelete: para remover entries,

ldapmodify: para remover entries,

ldapmodrdn: para modificar o Relative Distinguished Name,

ldapsearch: para fazer a busca.

Agora seu servidor LDAP está montado. Mas isto não basta para que você possa aproveitar seus recursos ao máximo. Linguagens como Perl, PHP e Java (via JNDI - Java Naming Directory Interface) são algumas das opções de programação que permitem a você interagir com o servidor LDAP via páginas Web e aplicações.

Use-as corretamente e em pouco tempo você e seus usuários já poderão sentir as diferenças que só o LDAP oferece. **PCM**

FONTES TRUETYPE NO Linux

Aprenda de uma vez por todas a usar fontes TrueType no Linux e melhore a apresentação de seus documentos e aplicativos

Por Chris Jones

Compatibilidade é fundamental. Independente do sistema operacional que se está utilizando, é muito importante que você tenha os recursos necessários para realizar seu trabalho. Isto inclui aplicativos, dispositivos de hardware e, muitas vezes, um recurso que quase sempre acaba passando despercebido: fontes TrueType.

Usar fontes TrueType no Windows é fácil. Afinal, este é o padrão nativo deste sistema operacional. Mas você saberia dizer como fazer isto no Linux? O método mais fácil e definitivamente o mais usado é através do xfs (o servidor de fontes padrão do X). Ele permite a inclusão de de novas fontes no XWindow sem que seja necessário refazer um número absurdo de configurações do servidor X. O único problema é que o xfs trabalha com uma pequena quantidade de fontes.

Atualmente, são reconhecidas as do tipo Adobe Type 1 e as do tipo Speedo. Porém, nenhum desses dois padrões é muito popular. As fontes mais usadas nos sistemas desktop tradicionais são as TrueType, que estão disponíveis na maioria dos SOs (inclusive no MacOS).

> O **xfs** é o **servidor** de fontes do Linux. Você precisará atualizá-lo para ativar o suporte **TrueType**

Vantagens das fontes TrueType

As fontes TrueType são capazes de oferecer um visual atraente e sólido a vários aplicativos, tais como processadores de texto, navegadores Web e outros que requerem fontes escalonáveis de alta qualidade (veja o quadro "Confira um arquivo de configuração axf" para descobrir como as fontes TrueType podem aprimorar o Netscape).

Porém, as fontes TrueType não resolvem todos os problemas. Desta forma, você irá conferir algumas formas de converte-las para outros formatos igualmente úteis.

Para quem não sabe, o sistema TrueType foi originalmente desenvolvido pela Apple e posteriormente teve seu uso autorizado para a Microsoft. Algumas distribuições do Linux incluem servidores de fontes X que já operam com o padrão TrueType. Mas, pelo menos no caso do Redhat 6.0, eles ainda não estão devidamente configurados e normalmente não são muito eficientes.

Sendo assim, a melhor solução é usar programas criados por outras empresas para aprimorar ainda mais

Ficha Técnica

Tipo
Configuração Linux
Nível de conhecimento
Intermediário
Conhecimentos prévios
É preciso conhecer os comandos básicos do Linux, como atualização e manutenção de pacotes RPM. Também é recomendável que o usuário saiba como utilizar o programa XF86Config

seu Linux. Existem diversos servidores de fontes X compatíveis com fontes TrueType. Dentre as ofertas comerciais, podemos destacar o *FontTastic*, que acompanha o Applixware, o *xfstt* e o *xfstt*. Estes são os mais conhecidos dentre as opções gratuitas.

Cada um deles tem suas vantagens e desvantagens. O xfstt, por exemplo, não apresenta uma quantidade de recursos muito variada, além de ser compatível apenas com as fontes TrueType. Já o xfsft, que é uma extensão do servidor de fontes X principal, costuma ser uma melhor opção.

Originalmente escrito por Mark Lesher, o projeto xfstt tem sido dirigido por Juliusz Chroboczec e escrito para a biblioteca FreeType. Este software usa um processo conhecido como "mecanismo de rasterização TrueType de engenharia reversa" – que nada mais é do que uma maneira complicada de dizer que ele redesenha imagens tendo por base a descrição das fontes.

MODELO DE CÓDIGO

Confira um arquivo de configuração do xfs

Geralmente, o arquivo de configuração do xfs tem o seguinte formato

```
clone-self = off
use-syslog = off
client-limit = 20
catalogue =
  /path to/fonts/ttf
error file =
  /var/log. xfs.errors
# point size in
decipoints
default point-size = 120
# x,y
default-resolutions =
100,100,75,75
```

Programas para usar fontes TrueType

Nós recomendamos que você use os programas *xfsft* e *FreeType* para que as fontes TrueType passem a ser reconhecidas pelo seu Linux. Em ambos os casos, é muito importante que você tenha sempre as versões mais atualizadas destes aplicativos. O xfsft pode ser baixado no endereço www.dcs.ed.ac.uk/home.jec/programs/, enquanto o FreeType por ser encontrado em www.freetype.org.

Após o download, a primeira coisa a fazer é instalar o FreeType. Isto pode ser feito a partir do pacote RPM (mais recomendado) ou do próprio código fonte. A instalação via RPM provavelmente não apresentará problemas, principalmente porque este software traz uma documentação bastante satisfatória. Porém, se você optar em compilar a partir do código fonte, certifique-se de adicionar o argumento -enable-static no script configure.

Além disso, é necessário que você tenha o arquivo ttmkfdir. Caso o programa acuse a dependência deste arquivo, você pode baixá-lo no RPM Repository (acesse o endereço rufus.w3.org).

No caso do xfsft, o procedimento também não é complicado. Este software foi criado para que o xfs seja totalmente remodelado no momento da instalação, já que ele incorpora todos os recursos do seu antigo gerenciador de fontes. Siga estes passos para instalá-lo:

Existem dois programas muito úteis para você usar fontes TrueType no Linux: o xfsft e o FreeType

1 Depois de extrair o arquivo xfsft, faça uma cópia de segurança dos binários xfs e mkfontdir (normalmente localizado em /usr/X11R6/bin) e substitua-os pelas versões atualizadas.

2 Após fazer isso, extraia o arquivo encodings.tar, incluído no pacote do xfsft, e copie-o para o diretório encodings, geralmente disponível em usr/X11R6/lib/X11/fonts. Porém, este diretório também pode estar disponível em outro local, dependendo da versão de Linux que você possui.

3 Antes de fornecer fontes para o X, o xfs precisa ser informado exatamente de quais fontes você precisa usar. Este é um processo extremamente complexo, que envolve três arquivos por diretório de fontes: fonts.scale, fonts.dir e encodings.dir. É nestes locais que ficarão armazenadas as informações sobre a fonte, como nome, tipo, tamanho, conjunto de caracteres, entre outras.

Embora seja possível que seu servidor de fontes consiga utilizar um diretório padrão do Windows, é recomendável que você crie um diretório em sua partição Linux e copie os arquivos .ttf das fontes que deseja usar.

O arquivo fonts.scale é gerado a partir do binário ttmkfdir, que foi extraído anteriormente. Para usá-lo, altere o path dentro do diretório de fontes criado por último e aplique os comandos apropriados, incluindo o seguinte caminho para o binário ttmkfdir:

```
/path/to/ttmkfdir
>fonts.scale
```

Com base no arquivo fonts.scale (uma lista dos nomes de fontes), o mkfontdir precisa extrair mais informações a partir dos arquivos de fontes e criar os outros dois arquivos necessários para que o programa funcione (fonts.dir e encodings.dir). Para fazer isso, digite o comando a seguir (incluindo o caminho correto para o encodings drawer que você substituiu anteriormente):

```
mkfontdir -e ¬
/path/to/encodings
```

Agora que as descrições das fontes estão prontas, é preciso criar um arquivo de configuração para o xfs. Este arquivo é necessário para que ele saiba onde procurar pelas fontes.

Felizmente, a configuração padrão xfs se adapta perfeitamente à maioria das instalações. Basta que você edite a entrada, catalogue de modo que o arquivo aponte para o diretório no qual você adicionou os arquivos '.ttf' (se quiser especificar vários caminhos de fonte, eles deverão ser separados por vírgulas).

Em seguida, crie um arquivo no diretório /etc chamado xfs.conf e copie o código que está no quadro da página anterior. O próximo passo é testar o novo servidor de fontes e garantir que ele leia e exiba corretamente as fontes.

```
xfs -port 7100 -config
/etc xfs.conf &
fslsfonts -server ¬
localhost:7100
```

Isto fará com que o servidor de fontes seja iniciado (talvez você precise alterar a porta, caso já tenha executado o servidor de fontes). Depois você precisa executar o fslsfonts, que exibirá uma lista das fontes instaladas no Linux. O texto gerado poderá variar dependendo das fontes que você tiver instalado. Porém, geralmente ele segue o seguinte padrão:

```
-adobe-courier-bold-i- ¬
normal-0-0-0-
0-m-0-iso8859-1
-adobe-courier-bold-o- ¬
normal-0-0-
100-100-m-0-iso8859-1
-adobe-courier-bold-o- ¬
normal-0-0-
75-75-m-0-iso8859-1
```

Se esse processo não funcionar, verifique o arquivo de registro de erros (definido em xfs.conf) e confira se você realmente instalou os arquivos nos locais corretos.

Usando as fontes

Para você usar as novas fontes em seus aplicativos, o servidor precisa ser iniciado cada vez que você ligar seu computador. A maioria das instalações irá executar o xfs a partir dos scripts de inicialização. Caso sua máquina esteja configurada dessa maneira, edite o script existente (geralmente localizado em /etc/rc.d/init.d/xfs) e altere-o, de modo que o xfs seja carregado da seguinte maneira:

```
xfs -port 7100 -config
/etc/xfs.conf &
```

Se o xfs não for iniciado corretamente a partir de um script, adicione o comando /etc/rc.d/rc.local no arquivo que você editou.

Agora que seu servidor de fontes já está configurado e programado para iniciar no momento em que a máquina for ligada, a etapa final da instalação é configurar o X para usar o servidor de fontes. Isso pode ser feito de duas formas: se você apenas quiser ativar as fontes TrueType por um curto período de uso, utilize o comando xfs e o caminho das fontes (ou substitua o '+' por um '-' para removê-lo novamente). Depois lembre-se de reconstruir os dados de fontes, como neste exemplo:

```
xset +fp ¬
tcp/localhost:7100
xset fp rehash
```

Este procedimento é muito útil para que você possa testar se tudo está funcionando. Mas para uso diário, é mais fácil fazer o X usar o xfs como padrão, o que irá requerer a edição do arquivo de configuração X (geralmente localizado em /etc/X11/XF86Config). Você também precisará incluir a seguinte linha na seção Files:

```
FontPath ¬
"tcp/localhost:7100"
```

Se tudo correr bem, seu servidor de fontes já está configurado e rodando corretamente. Para adicionar ou remover fontes no xfs, copie as novas fontes para o diretório ttf (ou exclua aquelas que não quer mais) e execute novamente as etapas ttmkfdir e mkfontdir. Além disso, dê o comando rehash xset fp.

Este procedimento resolve a maioria dos problemas, mas nem todas as fontes funcionarão corretamente no X. Algumas ficarão incompletas, já que algumas das fontes fornecidas com o Windows são de difícil codificação. Outro problema que pode ocorrer é a fonte que você escolheu não conter todos os símbolos exigidos ou conter símbolos demais em locais errados, mas este caso é menos problemático. Você provavelmente não será afetado por isso.

Resolvendo problemas

Incompatibilidade com impressão e aplicativos são os dois maiores obstáculos para a utilização de fontes TrueType. Embora a maioria dos programas não se importe com a origem da qual eles recebem as fontes, alguns deles não são capazes →

de reconhecer fontes vindas da versão atualizada do xfs.

Conforme mencionado anteriormente, o Applixware já traz seu próprio servidor de fontes, o FontTastic. Porém, ele também apresenta alguns graves problemas de impressão. O pior deles é que ele renderiza as fontes para a impressora com a resolução de 300 dpi, cuja renderização não chega a ser efetivamente útil.

E para piorar as coisas, estes problemas não se resumem somente à impressão. O Nestcape Navigator e o Communicator conseguirão exibir perfeitamente páginas da Web com belíssimas fontes na tela, mas continuarão insistindo no uso de postscript para a impressora.

Mas felizmente existe uma solução para isso. O Ghostscript 4 - um aplicativo que renderiza descrições postscript - possui uma opção que o torna compatível com as fontes TrueType (os RPMs RedHat normalmente possuem esse recurso ativado). Desta forma, você pode imprimir normalmente usando aplicativos baseados em postscript, uma vez que o Ghostscript é projetado para reconhecer as novas fontes.

Edite o arquivo de configuração Ghostscript Fontmap (em usr/share/ghostscript/5.10/, no RedHat 6.1) e adicione as seguintes linhas para cada uma das fontes que você instalar:

```
(Helvetica)
(/path/to/helvetica.ttf) ;
(Helvetica Bold)
(/path/to/helvetica_¬
bold.ttf) ;
```

Se ainda assim você não estiver conseguindo usar as fontes para seu trabalho apropriadamente, recomendamos que você converta suas fontes TrueType para um dos três seguintes formatos: Bitmap, Adobe Type 1 ou Adobe Type 42. Desses, o Bitmap é o menos indicado, pois sua qualidade não possui a mesma fidelidade que traz a fonte original.

O Type 1 possui a vantagem de ser um formato de fonte nativo do X, o que o torna compatível com praticamente qualquer aplicativo. O melhor dos três é o Type 42, que nada mais é do que uma máscara Postscript para o arquivo ttf existente. Ele é suportado somente pelas impressoras Postscript de fabricação mais recente (versão 1720 do Postscript ou superior), mas ainda assim ele também apresenta alguma perda de qualidade.

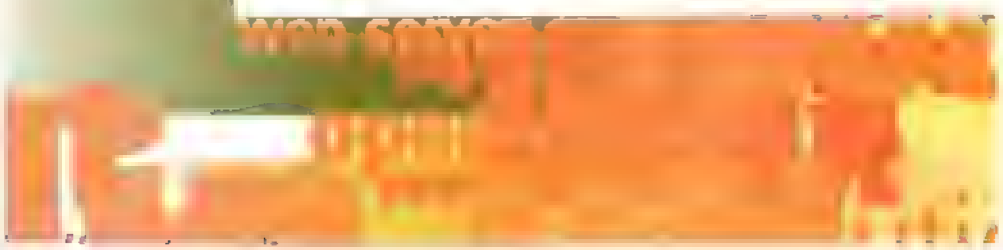
O utilitário ttf2bdf (que pode ser baixado em www.freetype.org/project.html) é capaz de fazer a conversão de fontes ttfs para Bitmap e vem junto com o pacote FreeType. Além desse, há um outro aplicativo chamado ttfps (o download pode ser feito em starship.python.net/data/fonts) que pode fazer a conversão para o formato Type 42. O processo para converter um ttf para um Type 1 é um pouco mais complicado. Você precisará instalar os programas ttf2pt1 e Type 1 Utilities e aplicar os seguinte comandos:

```
ttf2pfa foo ttf foo
ttf2pt1 foo.ttf foo
t1asm -b foo.pfa > foo.pfb
rm -f foo.pfa
```

A conversão irá gerar um arquivo do tipo Type 3, um arquivo Type 1 (no formato pfb) e um arquivo métrico (do tipo afm). Este último não é exigido por todos os aplicativos, mas é necessário para o WordPerfect.

Obviamente, tudo isso não fará sentido se você não possuir fontes de alta qualidade. Existem inúmeros sites Web criados para oferecer fontes TrueType gratuitas, e um bom lugar para você começar a procurar é em http://uk.dir.yahoo.com/Arts/Design_Arts/Graphic_Design/Typography/Typefaces. Lá você poderá encontrar tudo o que precisa para construir uma boa coleção de fontes em pouquíssimo tempo. Agora você não tem desculpas para apresentar documentos feitos no Linux com fontes tradicionais. Baixe os arquivos e mãos à obra. **PCM**

> Na **Internet** existem vários sites que disponibilizam fontes **TrueType** de alta qualidade **gratuitamente**



MAIS DE 1.000.000 DE APARELHOS VENDIDOS EM APENAS DOIS DIAS
MAS TAMBÉM, ELE É VIDEOGAME DVD PLAYER CD PLAYER E AINDA ACESSA A INTERNET
CONHEÇA O PS2 NA REVISTA
PlayStation

Nas bancas
Pelo telefone (0xx11) 816-6767
ou em nosso site www.europanet.com.br

Junior 3000

O SUPERCOMPACTO

Testamos o mininotebook com processador de 233 MHz. Ele é capaz de rodar o Windows 98 e possui um disco rígido de 2 GB

Por Toni Cavalheiro

FICHA TÉCNICA

Produto
Logger Junior 3000
Configuração
Processador Cyrix GXM 266 MHz, 32 MB de RAM, HD de 2,1 GB e tela de 6,1". A bateria dura 2 horas.
Preço estimado
R$ 4.100,00. Mais informações pelo telefone (0xx19) 254-5466.

Um computador que roda o Windows 98 e cabe perfeitamente no porta-luvas de um carro. Assim é o Logger Junior 3000, um notebook que pode ser uma opção para quem trabalha longe do escritório.

Sua principal vantagem é o tamanho compacto, com 21,4 x 12,4 x 3,7 cm. Além disso, ele pesa cerca de 1Kg.

O hardware vem equipado com um processador Cyrix de 233 MHz e 32 MB de memória RAM. Embora esta configuração não seja nada excepcional, é o suficiente para rodar o sistema operacional a uma velocidade bem razoável. Além disso, o produto também conta com um visor de cristal líquido de matriz ativa de 6,1 polegadas, sensível a toque. Basta você encostar com uma caneta especial no visor para que o cursor do Windows se movimente pela tela.

Outra característica são as unidades externas de CD-ROM de 24X e disquete de 1,44 MB. Devido ao seu tamanho compacto, o Junior 3000 não é capaz de oferecer estes dois recursos internamente. Mas isto não chega a ser um inconveniente, já que a maioria dos usuários não costuma usar estes acessórios o tempo todo.

Principais recursos

O design do equipamento, em cinza com as teclas pretas é, no mínimo, diferente. Quando o produto chegou na redação da PC Master, algumas pessoas simplesmente adoraram o produto à primeira vista. Entretanto, outros acharam o Junior 3000 com um visual bastante ultrapassado.

Já o teclado é razoável. Embora as teclas sejam de um tamanho bom - maiores do que a maioria dos handhelds que já testamos na PC Master - elas são um pouco duras e deixam o usuário cansado se for preciso escrever textos muito longos.

Em compensação, o disco rígido de 2 GB é excelente e dificilmente você encontrará um equipamento tão pequeno com uma área de armazenamento tão satisfatória.

Compatibilidade com acessórios

O Logger Junior 3000 é bastante compatível com diversos equipamentos que você pode adquirir no mercado. Ele é equipado com um slot PCMCIA e já vem com uma entrada USB.

Outro recurso interessante é uma pequena docking station que já vem com o computador. Você só precisa conectá-la na parte traseira do equipamento para ter uma saída para monitor, uma outra para impressora e uma entrada serial comum.

Testando o produto

Uma característica que chamou muito nossa atenção durante os testes foi o superaquecimento do hardware. O produto esquenta tanto que é praticamente impossível trabalhar com ele no colo por mais de meia hora. Segundo o manual de instruções, este aquecimento ocorre devido ao fato do gabinete funcionar como um dissipador, evitando que o processador e outros componentes sejam danificados por altas temperaturas.

> O superaquecimento deste **portátil** é um de seus pontos negativos e chega a incomodar muito o usuário

Quando recebemos o produto, o sistema operacional não estava funcionando corretamente e fomos obrigados a reinstalá-lo. Aí começaram a surgir os problemas.

Após a instalação do Windows, a unidade de CD-ROM não foi reconhecida pelo sistema operacional.

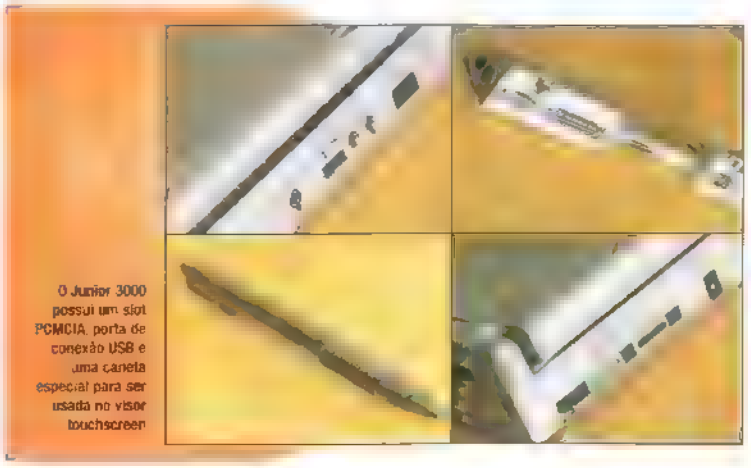
Depois de inúmeras tentativas – sem sucesso –, fomos obrigados a instalar o hardware à moda antiga através do MSCDEX do DOS. Resultado: também não deu certo.

O problema somente foi resolvido quando o Windows 98 Segunda Edição foi instalado. Por ser um sistema operacional mais recente, ele já possuía os drivers necessários para o Junior 3000 e o reconhecimento dos hardwares ocorreu sem problemas. Mas todo este procedimento foi bastante complicado e nos custou pelo menos cinco horas de trabalho.

Conclusões

Fazendo uma avaliação geral do produto, podemos dizer que o Logger 3000 possui muitas deficiências para seu alto custo.

Mesmo para os usuários que precisam de um hardware compacto, há muitos problemas que devem ser levados em conta. Entre eles, a falta de um modem interno e o aquecimento podem fazer com que ele não supra às suas necessidades. **PCM**



O Junior 3000 possui um slot PCMCIA, porta de conexão USB e uma caneta especial para ser usada no visor touchscreen

Solaris 8

UMA ALTERNATIVA AO LINUX

Conheça o sistema operacional Unix da Sun. Trata-se de uma ótima alterativa para ser usada como servidor da Web

Por Roberto Cury

É difícil de acreditar, mas é a mais pura verdade: os Linux que usamos hoje são baseados em um software criado em 1969. Se você achou esta afirmação estranha, saiba que estamos falando de Unix, um sistema operacional que tinha como principal propósito a criação de novas aplicações.

Com o tempo, o Unix foi evoluindo e várias distribuições - conhecidas por sistemas operacionais - começaram a aparecer. Uma das mais conhecidas é o Solaris, a versão da Sun deste poderoso sistema operacional. Anteriormente denominado SunOS, o Solaris recebeu este nome somente na versão 5, quando passou a integrar no mesmo pacote diversos outros recursos, incluindo a interface gráfica OpenWindows.

Além disso, a Sun mostrou-se estar muito atenta às tendências de mercado e passou a [illegible] operacional de forma gratuita. Porém, é importante lembrar que existem duas versões do Solaris: uma para rodar em computadores Sparc (produzidos pela Sun) e outra para rodar em máquinas equipadas com processadores x86 (como os chips da Intel, Cyrix, AMD, entre outros). Neste caso, somente a versão x86 foi disponibilizada ao público de forma que você continua sendo obrigado a pagar pelo produto para adquirir a versão Sparc.

Ficha Técnica

Tipo
Sistema operacional

Nível de conhecimento
Avançado

Conhecimentos prévios
Sistemas operacionais, administração, um bom conhecimento de redes

Hardware necessário
Existem versões do Solaris disponíveis para processador x86 e Sun Sparc

Na prática, não há muita diferença na utilização das duas versões. Mas quando o assunto é desempenho, a versão Sparc é infinitamente superior. O principal motivo disso é que esta distribuição foi criada para trabalhar com 64-bits, um padrão de processadores que já é utilizado pela Sun [illegible] algum tempo. No mais, as mesmas interfaces gráficas OpenWindows e CDE também estão presentes na versão x86.

Mas falando em performance, o Solaris é conhecido por sua confiabilidade e escalabilidade. E agora que a versão x86 tornou-se gratuita, este sistema operacional passa a ser uma opção bastante interessante para servidores dedicados ou serviços que possuam grande demanda de usuários. Em outras palavras, para qualquer tipo de aplicação que necessite ser escalonável.

Outro recurso que é muito evidente no Solaris é um conceito criado pela Sun que leva o nome de Network is the Computer (a rede é o computador). Por este motivo, até mesmo na instalação o computador deve, obrigatoriamente, estar em rede. Desta forma, a idéia da Sun é fazer com que o Solaris 8, independente de sua versão, fique conhecido como o melhor sistema operacional para [illegible] internet.

Basicamente, o Solaris é baseado em quatro aspectos principais:

- produto
- arquitetura
- serviço
- comunidade

Na versão x86, sua instalação é bastante simples. Uma curiosidade é o Solaris WebStart, que utiliza a tecnologia JAVA para que a instalação do sistema operacional possa ser realizada até mesmo via browser.

Software

(lembre-se de que o computador deve estar em rede). Há também um outro utilitário chamado Kiosk, que permite durante a instalação, visualizar páginas, documentos e man pages, sempre que necessário. São duas implementações que certamente facilitam muito a vida do usuário.

Como funciona o Solaris

A ativação do sistema operacional pode ser efetuada de duas formas: a automática e a manual.

Na forma automática, o sistema operacional Solaris é automaticamente carregado quando você liga o equipamento. Após o término da inicialização, o prompt é liberado e você pode entrar com username e senha.

Já a forma manual é bem mais complicada.

Depois que o equipamento é ligado, aparece na tela do console o prompt de ok. Neste momento você deve executar o comando boot e alguns argumentos, como nos exemplos abaixo:

```
ok boot -r
```
(Reconhecimento de todo o Equipamento)

```
ok boot -s
```
(Inicia o sistema em modo monousuário)

```
ok boot -a
```
(Inicializa solicitando os arquivos de boot)

Para sair do Solaris, utilize o comando shutdown juntamente com seus argumentos. Aqui você confere um exemplo de duas formas do comando:

```
# shutdown -y -i0 -g0
```

```
Enter
```

Neste caso, os argumentos utilizados são:
-y: resposta positiva a todas as perguntas;
-i0: Init 0 ou estado de execução 0 (Desligado);
-g0: Go 0, espera zero segundos para executar o comando.

```
# shutdown -h now
```

O Solaris 8 possui uma estrutura semelhante aos sistemas Linux. Porém, é bem mais estável

Neste segundo caso, os argumentos são:

-h: halt, máquina desligada;
now: agora, não espera para executar o comando.

Basicamente, a diferença entre os dois comandos é definida pelo tipo de aplicação que você estiver usando.

Configuração de TCP/IP

Assim como no Linux, o Solaris 8 é composto de diversos arquivos de configurações importantes. Um deles é o /etc/hosts. Confira sua estrutura neste exemplo:

```
# Internet host table
#
127.0.0.1       localhost
192.9.200.1     Sun         loghost
192.9.200.10    Mallet
192.9.200.45
```

/etc/nodename

```
# cat /etc/nodename
Sun
# cat /etc/hostname.hme0
Sun
#
```

Para mudar o nome de sua máquina, por exemplo, basta editar estes três arquivos, alterando o nome antigo pelo novo, e salvar as alterações. Também será preciso reiniciar o equipamento para que as mudanças tenham efeito.

Caso você queira modificar seu endereço internet, altere o arquivo /etc/hosts e depois execute o comando ifconfig, como exemplo abaixo:

```
# ifconfig hme0 <new ip address> up
# ifconfig -a
lo0: flags=849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 8232
        inet 127.0.0.1
netmask ff000000
hme0: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.9.200.1
netmask ffffff00
broadcast 192.9.200.255
        ether
```

Por fim, para verificar se uma máquina está conectada à rede, é só usar o comando ping.

```
# ping shadowman
shadowman is alive
#
# ping mallet
no answer from mallet
#
```

Agora cabe a você analisar estes arquivos e avaliar as diferenças entre os sitemas operacionais que você está acostumado a usar e o Solaris.

Este sem dúvida é um sistema operacional muito confiável, mas você pode ter alguns problemas para operá-lo. No geral, o Solaris 8 pode ser uma boa opção. Mas esteja preparado para perder um bom tempo com seu aprendizado.

Saiba mais sobre os sistemas Unix

Quando foi projetado em 1969, o sistema Unix tinha como objetivo fornecer um ambiente no qual os programadores pudessem criar aplicações. Mas logo ficou evidente que o Unix também propiciava um ambiente no qual usuários da área comercial, científica e industrial pudessem executar programas para ajudá-los em seu trabalho.

Atualmente, os sistemas Unix são utilizados de formas tão diferentes que foram geradas dezenas de distribuições, cada uma adaptada para um uso específico.

Mas, claro, há um objetivo comum entre elas: controlar as atividades de um computador. Em outras palavras, os sistemas operacionais Unix diferem na forma como realizam as tarefas e nas características que oferecem, mas são muito semelhantes na utilização.

Comparado com [illegible] operacionais, inclusive o Windows, o Unix é único em seu desenho modular. Ele permite aos usuários acrescentar ou remover vários módulos e adaptá-los às suas necessidades específicas.

Você pode, por exemplo, remover um módulo e substituí-lo por um outro, ou simplesmente expandir o sistema acrescentando novas aplicações. De uma certa maneira, o sistema Unix de cada instalação é totalmente diferente de outro. Isto se deve ao fato de que muitos usuários acrescentam ou eliminam módulos, fazendo com que o Unix seja totalmente redimensionado.

A vantagem disso é que, se você não precisa de um módulo, pode simplesmente removê-lo sem prejudicar a operação do resto do sistema. Essa característica é especialmente útil em estações mais simples, onde as unidades de disco têm capacidade limitada.

Este certamente é o segredo do sucesso que fez com que o Unix sobrevivesse por mais de 30 anos. **PCM**

Níveis

O Solaris 8 é dividido em diversos níveis de execução. Veja quais são eles

Nível	Função
0	Máquina desligada
1,S,s	Administrador de sistema (monousuário)
2	Multiusuário (recursos NFS não disponíveis)
3	Multiusuário (recursos NFS disponíveis)
4	Multiusuário alternativo (modo não usado)
5	Máquina desligada (desliga o equipamento fisicamente)
6	Reinicialização (desliga a máquina e reinicia)

Principais recursos do Solaris 8

Implementação do protocolo para a Internet IPV6
Sistema de diretórios LDAP nativo
JDK para desenvolvimento Java nativo
DHCP Manager para fornecimento automático de IPs
Suporte a PDA e outros tipos de equipamentos portáteis
Softweres freeware acompanham a distribuição

CRIE NOVAS JANELAS COM O Delphi

Conheça algumas técnicas para criar janelas que fogem totalmente ao padrão do Windows e melhore o visual de seus programas

Por Leandro Calçada

No início da informática, quando os usuários e programadores eram praticamente a mesma coisa, falar em interfaces gráficas seria coisa de ficção científica.

Essa época, entretanto, durou pouco. Logo vieram Macintoshs e PCs com Windows e, com eles, as conhecidas janelas, barras de título e botões. Tudo representado com 4 ou até mesmo 16 cores. Não era exatamente o sonho de ficção científica, mas a verdade é que isto popularizou o computador pessoal e criou o que hoje chamamos de multimídia.

Agora, já não bastam mais as janelinhas brancas ou cinzas com barras azuis. Uma boa aplicação deve ter uma interface agradável aos olhos, diferente mas não cansativa. Boas ilustrações são tão importantes quanto o conteúdo do programa. Para obter sucesso no mercado, qualquer recurso visual pode fazer a diferença.

Nesta reportagem você aprenderá novos conceitos de janelas e verá como isto pode melhorar o visual de seus aplicativos.

FICHA TÉCNICA

Tipo
Programação Delphi

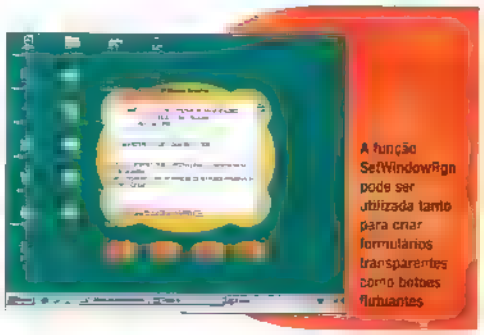
Nível de conhecimento
Avançado

Conhecimentos prévios
Manipulação básica de imagens, ponteiros de memória e chamadas de API em Delphi.

Software necessário
Windows 95 ou superior rodando Delphi 2 ou 4. Não funciona no Delphi 3.

Novas janelas

Uma técnica muito interessante e pouco explorada é a alteração do formato das janelas. As janelas retangulares, além de comuns, muitas vezes podem limitar a criatividade do ilustrador e impedir projetos mais ousados.



A função SetWindowRgn pode ser utilizada tanto para criar formulários transparentes como botões flutuantes

Para alterar a forma de um formulário, use a procedure SetWindowRgn da API do Windows. Sua sintaxe é a seguinte:

```
SetWindowRgn(HWnd ¬
 ,H WND; HRgn:HRGN; ¬
 Redraw Boolean);
```

O parâmetro HWnd recebe o handle do formulário. Já o parâmetro Redraw, define se o formulário será ou não redesenhado após a mudança de formato. Este parâmetro deve receber o valor True, a não ser que o formulário não seja exibido imediatamente.

Há também o parâmetro HRgn. Trata-se de um vetor de TPoint que contém coordenadas para delimitar uma figura fechada, ou seja, a forma do formulário.

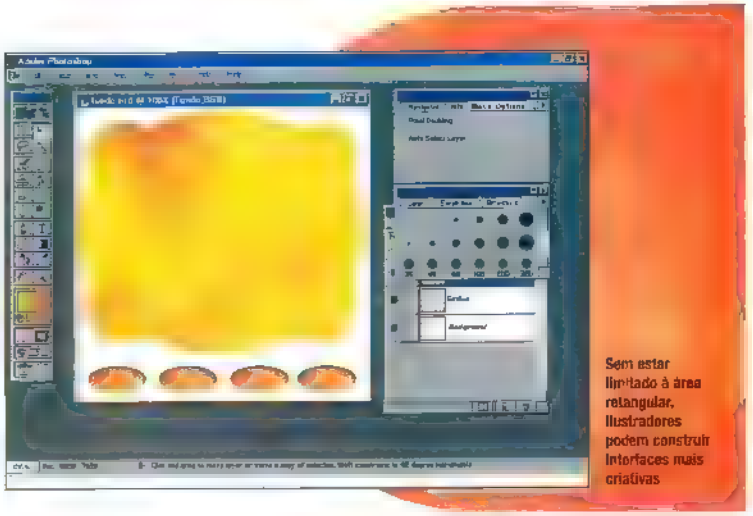
Para definir um formulário triangular, por exemplo, crie um vetor com 4 TPoint, converta-o para o tipo HRGN e utilize a função SetWindowRgn para aplicar a forma ao formulário.

Veja este exemplo:

```
const LP : Array [1..4] of
TPoint = ((X:0;Y:0) , ¬
(X:400;Y:0) , (X:200; ¬
Y:400) , (X:0;Y:0));

var MyRegion : HRGN;

begin
  MyRegion := ¬
CreatePolygonRgn(LP, ¬
4,WINDING);
SetWindowRgn(Handle,¬
MyRegion,True);
end;
```



Sem estar limitado à área retangular, ilustradores podem construir interfaces mais criativas

Também é possível alterar a forma do formulário através de truques, capturando a imagem do fundo e desenhando-a na tela. Isto cria a ilusão de um formulário não retangular. Quando você utiliza o SetWindowRgn, a forma do formulário é alterada e ele passa a ter áreas efetivamente transparentes, que exibem exatamente o que está atrás delas, sem falhas.

> Se o formato do **formulário** for alterado por um vetor de pontos, os mesmos devem formar um polígono fechado.

Este procedimento é extremamente simples, mas só resolve o problema parcialmente. Se o objetivo é não limitar a criatividade do ilustrador, permitindo que ele crie um triângulo, um hexágono, ou qualquer figura geométrica, o uso de poucos vértices não ajuda muito.

A solução ideal para este problema é criar uma função que crie uma região baseada na ilustração. Para isso, o bitmap a ser usado como ilustração deve possuir uma cor de fundo que não se repita no interior do desenho e a função deve criar uma região que contenha todas as áreas nas quais esta cor não esteja presente.

Os parâmetros que a função deve receber são um TBitmap e um TColor, além disso a função deve retornar um HRgn para que seu resultado possa ser utilizado com a função SetWindowRgn.

Esta função deve processar o bitmap, pixel a pixel, à procura de áreas contínuas sem a cor, ou seja, selecionada para ser transparente. Essas áreas retangulares serão processadas e agrupadas para construir o HRgn.

Como o Windows 98 retorna um erro caso seja criado um HRgn com mais de 4000 retângulos, a solução foi criar HRgn parciais com, no máximo, 2000 retângulos, e combiná-los utilizando a função CombineRgn.

O método mais simples de se obter as cores de cada pixel do bitmap é utilizar a propriedade Pixels do TCanvas. Tal método, apesar de ser o mais simples, é tão lento que torna a função impraticável.

Já método ScanLine do TBitmap apresenta uma forma extremamente ágil de acessar os pixels da imagem através de ponteiros de memória. Porém, para evitar erros, o programador deve processar cada pixel de forma pertinente à profundidade de cores da imagem.

A solução, neste caso, é armazenar o bitmap em um Device Context e convertê-lo para 32 bits evitando, assim, o problema da profundidade de cores sem perder a agilidade.

Note que, ao contrário do que acontecia quando o HRgn era criado a partir de um vetor de TPoint, aqui, não é necessário que o HRgn seja um polígono fechado. Muito pelo contrário. Vár as áreas transparentes podem existir →

em qualquer ponto da janela, permitindo a criação de controles flutuantes que, apesar de se moverem junto à janela, aparentam não ser parte dela.

Criada a função, a forma mais simples de utilizá-la é colocando um TImage no fundo de um formulário. Ele irá conter a imagem que deve dar forma ao mesmo, e utilizar a propriedade bitmap do próprio TImage como parâmetro na função.

Para utilizar esta função, o formulário não deve ter sua propriedade BorderStyle alterada para bsNone, pois toda a área útil deverá ser ocupada com a imagem. Caso contrário, a função não funcionará adequadamente. Remova também todos os itens da propriedade BorderIcons, de forma a impedir que o usuário maximize a janela, que não segue mais o padrão do Windows.

A falta da barra de título cria um problema: como mover o formulário? A resposta é simples. Basta definir uma área que se comporte como se fosse a barra de título. Crie um TImage vazio e ajuste sua posição e tamanho, criando uma área que deve estar disponível para o usuário clicar e mover a janela.

> Agrupando uma série de retângulos, é possível criar um **HRgn** contendo a área não transparente do bitmap

Em seguida, declare uma função para interceptar a mensagem WM_NCHITTEST, que é disparada toda vez que o usuário clica no formulário. A declaração ficaria assim:

```
public
  procedure
WMNCHitTest(var M
TWMNCHitTest);
  message wm_NCHitTest;
```

A função deve verificar se o cursor do mouse está nas coordenadas do TImage escondido e, em caso afirmativo, alterar o parâmetro da mensagem para que a aplicação processe o clique como um clique na barra de título. Note que as coordenadas do mouse passadas pela função são relativas ao canto superior esquerdo da tela, e não do seu formulário. Veja este código para entender melhor:

```
procedure
TformEditor
WMNCHitTest(var M
TWMNCHitTest);
begin
  inherited;
  if (M.XPos>=Left +
imageAreaMove.Left)
and (M.XPos<=Left +
imageAreaMove.Width +
imageAreaMove.Left)
  and (M.YPos>=Top +
 imageAreaMove.Top)
and (M.YPos<=Top +
imageAreaMove.Top +
imageAreaMove.Height)
then
  M.Result := htCaption;
end
```

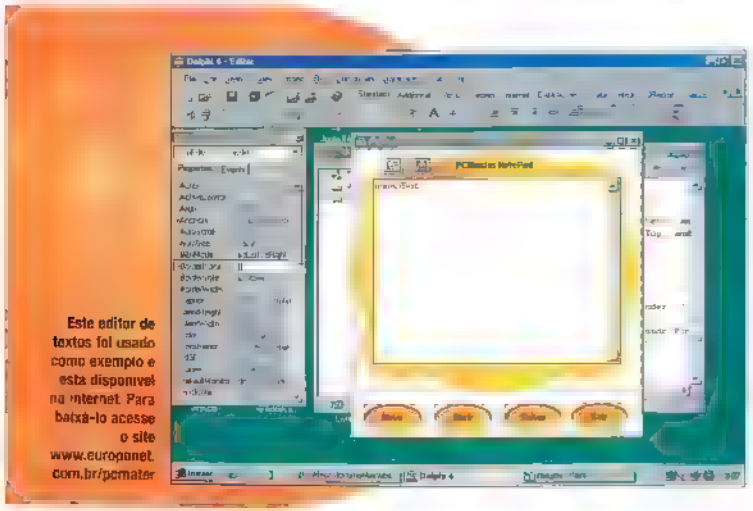
Para finalizar sua aplicação, crie os botões fora desta área. Ele deve se comportar como barra de título, caso contrário os mesmos não funcionarão.

Agora, com menos limites para as ilustrações da interface, é possível transformar a cara de qualquer programa em algo muito mais agradável.

Porém, vale lembrar que esta técnica de programação pode ser usada perfeitamente no Delphi 2 e no Delphi 4, mas não funcionará na versão 3.

Como exemplo, você pode entrar no endereço www.europanet.com.br/pcmaster e baixar o editor de textos utilizado como referência para escrever esta reportagem. Lá você encontra também o código-fonte de todas as funções, para facilitar seu aprendizado.

Agora é só você chamar um ilustrador e melhorar seus programas com estas úteis técnicas de programação. **PCM**



Este editor de textos foi usado como exemplo e está disponível na Internet. Para baixá-lo acesse o site www.europanet.com.br/pcmaster

Cabral descobriu o Brasil.
E nós descobrimos para você toda a tecnologia da Nau capitânia.

Grátis pôster infográfico.
Um presente do Especial de Aniversário da Revista
iT2000

Garantia de Qualidade
Fone: (0xx11) 816-6767
www.europanet.com.br

CRIE CHAT EM 3D COM Java

Veja como criar uma sala de bate-papo 3D usando a linguagem Java. Os programas estão em nosso site www.europanet.com.br

Por Matt Rynaston

O desenvolvimento para a Web deixou há tempos de ser uma tarefa simples. O trabalho que antes se resumia a uma simples programação em HTML, hoje exige do programador o conhecimento de diversas linguagens, arquiteturas de informação e uma integração cada vez maior com o usuário final. Tudo isso com o único objetivo de facilitar a comunicação.

No início da Internet, esta comunicação veio com os e-mails. Depois foi a vez dos grupos de notícias e, finalmente chegou a onda das salas de bate-papo.

Mas embora existam inúmeras ferramentas de discussão que podem ser baixadas gratuitamente via Internet, elas ainda apresentam algumas falhas, como a falta de interatividade com os programas ICQ e Net Meeting. Para resolver isso, nossa parceira internacional PC Plus desenvolveu sua própria ferramenta de conversação, que está disponível em nosso site (www.europanet.com.br/pcmaster). Decidimos não colocar estes arquivos no CD-ROM porque eles estão em constante desenvolvimento, de forma que podem surgir novas versões a qualquer momento. Tudo o que você tem a fazer é baixar os arquivos e seguir os passos desta reportagem.

Ficha Técnica

Tipo
Programação Java

Nível de conhecimento
Avançado

Conhecimentos prévios
Linguagem Java e programação orientada a objetos

Hardware necessário
Qualquer hardware que seja capaz de executar corretamente o JDK e uma conexão à Internet

Esta é a aparência do chat que você pode criar. Para isso, siga os passos desta reportagem

Ao acessar nosso site, você encontrará três grupos: o *conf*, o *com* e o *pages*. O *conf* traz um único arquivo que permite que você configure o servidor. Já os demais (o *com* e o *pages*), são os softwares servidor e cliente da nossa aplicação, respectivamente.

O funcionamento é muito interessante. Basicamente, ocorrem duas ações paralelas: uma aplicação Java que roda no servidor e uma solução que trabalha individualmente com o browser de cada usuário que faça parte do chat. Veja agora como instalar este serviço.

O software servidor

Após baixar os três pacotes, descompacte-os para seu HD. O software principal está no pacote com\spigots\vworld.

Apesar de até agora estarmos falando de um servidor, na realidade são dois. O primeiro envia o software cliente (o Viewer) para o usuário que está na sala de chat, enquanto o segundo vai se comunicar com a aplicação no momento em que ela estiver rodando.

Além disso, você precisará de um servidor Web para distribuir o software para o browser dos usuários. Neste caso, recomendamos o WebService e o WebRequest, que você também encontra em nosso site Web. Juntos, eles criam um único servidor Java.

Há também o arquivo httpd.com, que diz para o servidor qual porta de entrada usar (80 na maioria das vezes) e indica o local onde os arquivos estão disponíveis. Se você já tem um outro servidor Web instalado, vai precisar mudar a porta do arquivo httpd.conf.

Uma vez que a aplicação estiver rodando no browser, ela precisa se comunicar com o segundo servidor VWorld.

Mas lembre-se que na sala de bate-papo, o servidor precisa ser ativo. Se alguém enviar uma mensagem, ele precisa responder imediatamente para um outro usuário. Porém, o servidor Web não é capaz de fazer isso, de forma que o VWorld fique responsável por esta função. É ele que mantém contato com os usuários que estão conectado no chat e envia as mensagens entre eles.

Após essa breve explicação, vale ressaltar que o servidor VWorld é um pouco diferente de um servidor Web. Juntos, o VWorld Service e o VWorld Request permitem criar o servidor VWorld que usaremos em nossa aplicação.

> O **chat** é dividido em dois módulos: um servidor Java e um Viewer que é enviado ao browser do cliente

Como funciona

Na prática, o VWorld Service é a porta de entrada: ele espera as novas requisições que aparecem na porta número 5784. Quando um usuário entra no chat, um pedido de autorização é enviado para a porta e um socket é criado pelo VWorld Service.

Para quem não sabe, um socket é uma simples conexão entre o servidor e o cliente que contém um InputStream para receber mensagens e um OutputStrem para enviá-las de volta.

Cada vez que o internauta se conecta com o servidor, um novo objeto VWorld Service é criado. Este objeto tem uma propriedade de VWorld Service, que passa as

Códigos fonte

Códigos-fonte para criar servidores e clientes

Criando um objeto VWorldRequest:

```
Enumeration e =
visitors.elements();
while (e.hasMoreElements()) {
        g =
(VWorldRequest)e.nextElement();
        if (g != gr)
        g.writeln(gr.getName() + ":" +
cmd);
}
```

Interpretando o comado "aqui":

```
if (cmd.startsWith("aqui ")) {
        if (!others.containsKey(src)) {
        Avatar bod = new Avatar(
cmd.substring(
"here ".length()));
        others.put(src, bod);
        synchronized(quiver) {
        quiver.add(bod);
        }
        msgPanel.addMessage(
src + " is here");
        }
}
```

O que colocar na página Web:

```
<script language="JavaScript">
function vworld() {
<!-
window.open('http:// [endereço IP]
/',
'vworld',
'toolbar=no,location=no,
directories=no,status=no,
menubar=no,scrollbars=no,
resizable=no,width=400,
height=500');
}
// ->
</script>
<br clear=all><ahref="javascript:
vworld()"><img
src="http://[ip addr]/vworld.gif"
border=0></a><br clear=all>
```

mensagens para os outros usuários na sala. Essa operação acontece no modo broadcast do VWorld Service – que disponibiliza um objeto de pedido chamado gr e manda as mensagens para o cmd.

É neste ponto que começa o código de programação. Sendo assim, você já pode partir para o Viewer, ou seja, a aplicação que roda no browser do cliente.

A aplicação

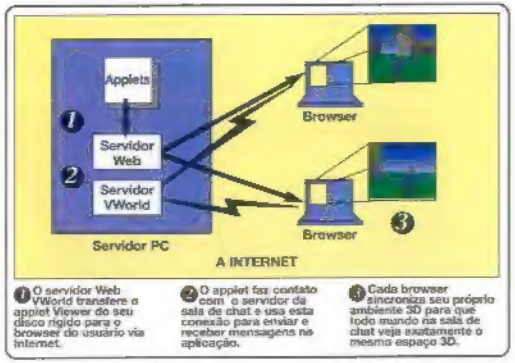
Embora a maioria dos chats só permita que as pessoas troquem mensagens entre si, não é este o objetivo no nosso programa. Para isso, vamos usar um modelo do Viewer do Quiver 3D e criar um ambiente 3D simples que pode ser usado por qualquer um no bate-papo.

O modelo é de um ambiente que parece um pequeno terreno onde o internauta consegue se locomover pela cena apenas com o arrastar do mouse. As pessoas na sala "andam" entre as figuras humanas, chamadas de "Avatars".

Simultaneamente, o pequeno cenário 3D é um painel rotativo para ler as mensagens de texto enviadas e recebidas.

Mas, antes disso, é preciso construir o código que vai permitir que nos comuniquemos com o servidor VWorld. O VWorld Adapter já contém a maior parte do código que faz isso. O resto é criado no "Init()":

```
adapter = novo ¬
VWorldAdapter(
login.getLoginName(),
getDocumentBase(). ¬
getHost(),
this
);
```



1 O servidor Web VWorld transfere o applet Viewer do seu disco rígido para o browser do usuário via internet.

2 O applet faz contato com o servidor da sala de chat e usa esta conexão para enviar e receber mensagens na aplicação.

3 Cada browser sincroniza seu próprio ambiente 3D para que todo mundo na sala de chat veja exatamente o mesma espaço 3D.

Quando a aplicação é iniciada, é necessário colocar o nome de um usuário e o nome do servidor. Há ainda um terceiro campo, em que você vai responder as mensagens do chat. O usuário recebe as mensagens pelo modo receive():

```
public void receive( ¬
String src,
String cmd){
...
}
```

Para enviar uma mensagem para todos que estão na sala, podemos criar o seguinte código:

```
adapter.broadcast([ ¬
some  text string]);
```

Com a base do programa terminado, você já pode passar para a parte mais "divertida": a programação do código.

Criando os comandos

O código deste programa é geral e pode ser usado para enviar qualquer tipo de mensagem entre os usuários. O coração do processo no modo de recepção é o Viewer. Quando um novo usuário entra na sala, ele vai precisar saber quem já está no ambiente e deve ter condições de adicionar suas figuras Avatar no cenário 3D. Para isso, enviamos uma mensagem "Quem está aí?", assim que o chat inicia. Nós podemos fazer com que a aplicação responda a esse comando adicionando o seguinte código:

```
if (cmd.equals( ¬
"Quem está aí?")) {
      if (adapter != null)
adapter.broadcast(" ¬
here " +
quiver.getPosition());
}
```

Isso vai fazer com que todos os outros usuários conectados na sala enviem um comando informando sua posição.

Essa mensagem é interpretada pelo novo participante através do segundo código. Isso vai criar as figuras Avatar para cada pessoa na sala. Dessa forma, os códigos são construídos e a aplicação está apta a enviar o modo 3D para todos os outros internautas do chat. **PCM**

USANDO O SERVIDOR NA PRÁTICA

Usando o VWorld Server

Veja como usar o servidor VWorld, que você encontra em nosso site na Internet

Após descompactar o pacote que você baixou do site, aparecerão dois arquivos: o run.bat e o build.bat.
O build.bat lê os códigos do cliente e do servidor e comprime a visualização do programa em um arquivo "Jar". Isso presumindo que você tenha o kit de desenvolvimento Java (JDK) instalado corretamente, com as bibliotecas Java no path correto.
Agora você pode entrar no seu próprio chat acessando o http://127.0.0.1 – isso se você estiver rodando no servidor da porta 80. Se você alterou para 8000, por exemplo, terá que usar o endereço http://127.0.0.1:8000.
Outros usuários conseguem conectar seu servidor usando o endereço http://(endereço IP do seu pc). Caso você tenha uma conexão Dial-up, pode achar seu endereço IP checando as propriedades da conexão (use o Winipcfg). Se você quiser que as pessoas entrem no seu chat através do seu site, basta adicionar o código que foi mostrado no quadro da página anterior. Esse código cria um arquivo vworld.gif na sua página que fica disponível quando você está online. Quando alguém clicar na figura, a aplicação do VWorld vai criar uma nova janela para o chat. Se você não estiver online, a imagem do vworlsd.gif não vai aparecer.

FENASOFT TELEMÁTICA 2000
SEU MUNDO DIGITAL
www.fenasoft.com.br
SUA PARTICIPAÇÃO COMEÇA AGORA!

Para visitar a Fenasoft Telemática 2000...

1 Você compra seu INGRESSO diário ou para os 6 dias.
Em ambas as formas de participação você deve preencher a ficha abaixo. Obedeça os valores e datas descritos nas tabelas de preços ao lado. Escolha sua forma de participação e envie para a Fenasoft. Você receberá o seu ***INGRESSO personalizado*** pelo correio. Lembre-se que o **INGRESSO** é pessoal e intransferível.

2 Você renova seu Cartão Fenasoft.
Se você deseja renovar seu **CARTÃO** para o evento Fenasoft Telemática 2000, preencha a ficha abaixo, envie para a Fenasoft R$ 6,00 (seis reais), juntamente com uma cópia de seu cartão antigo e você receberá outro pelo correio.Ele é válido para seis (06) dias de evento. Lembre-se que o **CARTÃO FENASOFT** é pessoal e intransferível e o acesso só será permitido acompanhado de um documento de identidade.

TABELA DE PREÇOS

INGRESSO - 1 dia
até 30/06/2000 - R$ 5,00
após esta data os INGRESSOS só serão vendidos nas bilheterias do evento.
INGRESSO - 6 dias
até 15/09/99 - R$ 1,00
de 16/09/99 a 31/12/99 - R$ 5,00
de 01/01/2000 a 31/03/2000 - R$ 10,00
de 01/04/2000 a 30/06/2000 - R$ 20,00
após esta data os INGRESSOS só serão vendidos nas bilheterias do evento.
RENOVAÇÃO DO CARTÃO
até 30/06/2000 - R$ 6,00
após esta data as RENOVAÇÕES dos cartões não serão aceitas.

TÁ ESPERANDO O QUE?

Recorte aqui e envie para Fenasoft

NOME (Para constar no cartão)
EMPRESA
ENDEREÇO (Rua, av., número, bairro, apto., bloco, etc.)
CIDADE UF CEP
PAÍS E-MAIL
FAX TELEFONE (Incluir todos os códigos) DATA DE NASCIMENTO
RG CPF

É proibida a entrada a menores de 14 anos.

Forma de Participação
Marque sua opção de acesso à Fenasoft Telemática 2000:
☐ Ingresso - 06 dias de evento
☐ Ingresso diário - 01 dia
☐ Renovação do Cartão Fenasoft

Envie o cupom pelo correio ou fax para:
Rodovia SC 401 - Km 01 - Parque Tecnológico Alfa Sede Fenasoft - 88030-000 - Florianópolis - SC
Tel.: (048) 334 8000 / Fax: (048) 334 8411
cartao@fenasoft.com.br
Os pedidos enviados pelo correio deverão estar acompanhados de cheque nominal à Fenasoft Feiras Comerciais Ltda., e os enviados por fax acompanhados do comprovante de depósito no Banco do Brasil, ag. 0016-7, c/c 11120-1 ou Banco Bradesco ag. 0348-4 c/c 74004-7.
Em ambos os casos, escreva seu nome no próprio comprovante.

fenasoft FEIRAS COMERCIAIS LTDA.

24 a 29 julho 2000 - Anhembi - São Paulo

Glossário

Conheça alguns termos técnicos e expressões de informática que foram usados nesta edição e entenda seus significados

ARP: Address Resolution Protocol. Protocolo TCP/IP usado para vincular dinamicamente um endereço IP a um endereço de hardware.

Gateway: Computador ou equipamento dedicado que serve para interligar duas ou mais redes que usem protocolos de comunicação internos diferentes. Além disso, permite servir como um nó de saída para a Internet.

Hosts: Computador de usuário final conectado a uma rede. Os hosts podem variar de um computador pessoal a um supercomputador.

IP: O Internet Protocol é o protocolo responsável pelo roteamento de pacotes entre dois sistemas que utilizam a família de protocolos TCP/IP. Na Internet, é o mais importante dos protocolos.

ITU: International Telecommunications Union. Órgão da ONU responsável pelo estabelecimento de normas e padrões em telecomunicações.

NIS: Um serviço usado por administradores Unix para gerenciar bases de dados distribuídas através de uma rede.

Roteador: Computador, software ou equipamento dedicado que serve para interligar duas ou mais redes. Ele efetua automaticamente o redirecionamento correto dos pacotes de informação de uma rede para outra.

RPM: Gerenciador de pacotes da distribuição Linux da Red Hat. Pode ser usado para construir, instalar, consultar, verificar, atualizar, e desinstalar pacotes individuais de software.

SNMP: O Simple Network Management Protocol é um protocolo usado para monitorar e controlar serviços e dispositivos de uma rede TCP/IP. É o padrão adotado pela RNP (Rede Nacional de Pesquisa) para gerenciar sua rede.

UDP: User Datagram Protocol. Protocolo de transporte da família TCP/IP, usado em aplicações, como o de gerenciamento de redes (SNMP) e de serviço de nomes (DNS). Também é usado pelo programa ICQ.

X.509 certificates: Um padrão que especifica o formato dos certificados digitais, de maneira que seja possível associar um nome à uma chave pública.

X.500: É um padrão adotado pela ITU para serviços de diretório eletrônico em redes.

PCMCIA: Personal Computer Memory Card International Association. Organização formada por cerca de 500 companhias que desenvolveram um padrão de periféricos na forma de pequenos cartões chamados PC Cards. Muito usado em notebooks.

USB: Universal Serial Bus. Nova interface para conexão ao micro capaz de receber de maneira simples e rápida até 127 dispositivos externos. O barramento nas portas USB atinge a velocidade de 12 Mbps, enquanto nas portas seriais a velocidade máxima é de 115 Kbps. **PCM**

Os roteadores permite que você interconecte duas ou mais redes de domínios diferentes

academy
Lotus.

Lotus Academy

A Lotus traz para você o Lotus Academy, o 1°Ciclo de Palestras totalmente gratuitas.

Basic
Novas Tendências em Software de Comunicação e Trabalho em Grupo.

Assistindo à palestra Novas Tendências em Software de Comunicação e Trabalho em Grupo, você vai conhecer uma forma muito mais prática de compartilhar informações e facilitar os trabalhos em grupo, e assistirá uma demonstração do Lotus Notes.

Advanced
E-mail, Conferencing, Workflow: Integrando tecnologias para facilitar a comunicação e o trabalho em grupo dentro da empresa.

Se você já tem noções básicas de informática e correio eletrônico, venha conhecer mais sobre o Domino e o Notes, produtos líderes de mercado que são sinônimos de trabalho em grupo e messaging.
Veja por que mais de 57 milhões de pessoas em todo o mundo utilizam essa tecnologia.

SmartSuite Millennium Edition
Uma nova opção para automação do seu escritório

Pronto para o novo milênio, o SmartSuite Millennium Edition prepara você para uma nova era da computação. Ele contém oito aplicações inovadoras: Planilha Lotus 1-2-3, FastSite o novo publicador de intranet, o gerenciador de agenda e contatos Organizer, o processador de texto Word Pro, o software gráfico de apresentações Freelance Graphics, o banco de dados Approach, o software de multimídia ScreenCam e o gerenciador de informações da internet SmartCenter.

Lotus.
An IBM Company

Inscrições gratuitas. Seja rápido! As vagas são limitadas.
Inscreva-se já pelo telefone 0800 556887 ou
pelo e-mail: brasil@lotus.com

Local das Palestras:
Auditório Lotus Brasil
Av. Jurubatuba, 73 2°andar - Brooklin - São Paulo - SP
Horário: 8h45 às 12h

Ciclo de Palestras
Notes/Domino

PC MASTER®
www.europanet.com.br

CONHEÇA MELHOR OS DESTAQUES DESTA EDIÇÃO

TUTORIAIS

Fontes TrueType

Na revista você confere como usar fontes TrueType no Linux, um trabalho simples que facilita muito a vida dos usuários.
Veja também como criar um diretório para armazenar as mesmas fontes que são usadas pelo Windows e, se preferir, usar novas fontes que podem ser baixadas via Internet.

TCP/IP

Descubra como funciona o protocolo base da Internet. Na reportagem, todos os aspectos são abordados, incluindo roteamentos, camadas OSI, entre outros.

PROGRAMAÇÃO

Chat 3D em Java

Crie seu próprio chat em 3D usando a linguagem Java. O programa funciona em qualquer browser e pode ser adicionado à sua home page.

Interfaces em Delphi

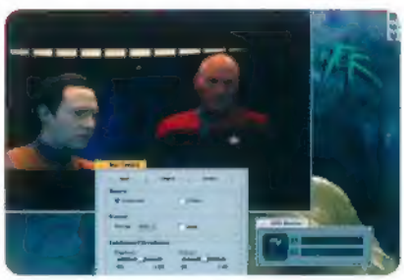
As interfaces de seus programas não precisam ser simples e sem graça. Com técnicas de programação em Delphi, que você confere na reportagem desta edição, é possível elaborar novos modelos a partir de imagens. Assim você terá mais liberdade na hora de criar suas aplicações.

PROGRAMAS NO CD-ROM

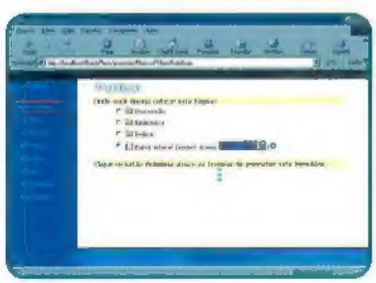
SuSE Linux 6.3

O SuSE Linux, que está disponível no CD-ROM, é uma das melhores distribuições Linux do mundo. Ele é ideal para os profissionais que precisam de um Linux realmente configurável.
Um de seus recursos que merece destaque é o YaST2, uma interface gráfica que facilita muito o processo de instalação.

BeOS 5



No lançamento, 550.000 downloads em dois dias. Este foi o sucesso obtido pelo novo BeOS 5, um programa completo está no CD-ROM. Quando instalado, o programa apresenta uma interface gráfica com vários recursos multimídia. Já existem centenas de aplicativos que podem ser baixados via Internet.

Lotus QuickPlace

Use o programa da Lotus para a criação de projetos por grupos de trabalho. O software permite que você monte sua própria rede virtual privada e compartilhe, com segurança, informações com os todos membros de sua equipe.
O QuickPlace já conta até mesmo com um servidor Web embutido.